1

STRASSENBAHN MAGAZIN



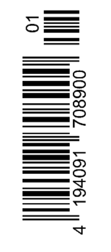
Gefahr oder Chance?
Folgen der Neuvergabe fürs „Karlsruher Modell“



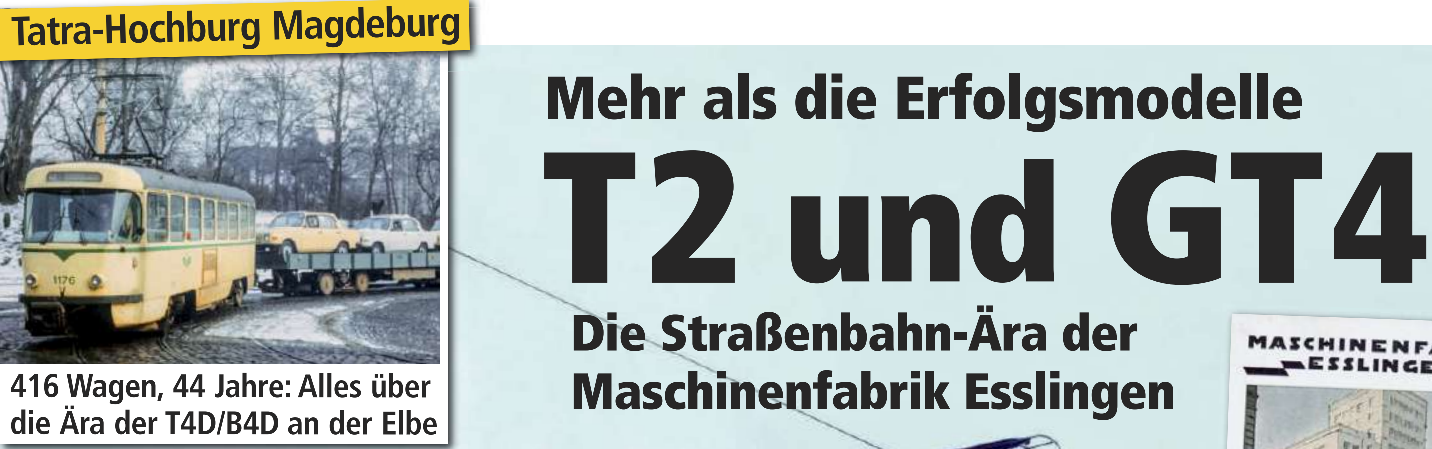
„KSW“ aus Hessen
Die Zweiachser von Credé für Hannover

Januar 2020
€ 8,90
Österreich: € 9,80
Schweiz: sFr. 15,90
NL: € 10,20
LUX: € 10,20

STRASSENBAHN MAGAZIN



- Betriebe
- Fahrzeuge
- Geschichte



Tatra-Hochburg Magdeburg

416 Wagen, 44 Jahre: Alles über die Ära der T4D/B4D an der Elbe

Mehr als die Erfolgsmodelle

T2 und GT4

Die Straßenbahn-Ära der Maschinenfabrik Esslingen



Goldenes Jubiläum

50 Jahre STRASSENBAHN MAGAZIN: Zum Jubiläum hat Stammleser Jörg Zimmer ein Bild mit einem Wagen herausgesucht, der eine zum Jubiläum passende Nummer trägt. Es zeigt den Heidelberger Tw 50 in der Steubenstraße und entstand am 19. Juni 1965 – also bereits fünf Jahre vor dem Druck der ersten SM-Ausgabe (links eingeklinkt)

50 Jahre STRASSENBAHN MAGAZIN ▸ Betriebe ▸ Fahrzeuge ▸ Geschichte

Seit nunmehr 50 Jahren erscheint dieses Magazin. Gelegenheit, in den Ausgaben des Jahrgangs 2020 mit Ihnen, liebe Leser, zurückzublicken auf das, was damals im Jahre 1970 die Welt der Straßenbahnfreunde bewegte. Zur Einstimmung mögen die Impressionen auf den letzten Seiten dieser Ausgabe dienen. Und als Grundlage für weitere Überlegungen: Wie war das damals? Wie ist es heute? Und was hat sich seither getan?

Zum Beispiel war das Thema Einstellungen in den frühen 1970ern sehr präsent. Die Hamburger Straßenbahn legte zahlreiche Strecken still, mit dem traurigen Ergebnis der Gesamteinstellung 1978. Aktuell gibt es zum Glück keine derartige Meldung – doch das heißt nicht, dass nicht schon bald wieder die Axt irgendwo hierzulande angesetzt wird, um Netzäste zu kappen. So deutet sich im klammen Halberstadt die nächste Diskussionsrunde um die Zukunft der Tram an, der Wochenendbetrieb steht aktuell gänzlich zur Disposition. Und neben dem „Dauerbrenner" Mülheim an der Ruhr verschreckten insbesondere die jüngsten Nachrichten aus Rostock. Die anstehende 120-Millionen-Investition in neue Bahnen, die den Fuhrpark erweitern und die erste Niederflurgeneration ablösen sollten, hat der parteilose Oberbürgermeister Claus Ruhe Madsen gekippt. Damit stehen die geplanten 39 neuen Fahrzeuge bis 2027 infrage – und erst recht, ob der vom Betreiber RSAG sehnlich erwartete Ersatz ab 2024 überhaupt kommt. Madsen verlangt stattdessen eine „neue Strategie" für den Nahverkehr, dessen Kern offenbar die Straßenbahn nicht sein soll. Ihre Bewährung als umweltfreundlichstes motorisiertes städtisches Verkehrsmittel scheint in den Hintergrund zu treten. „Vielleicht fahren wir in Zukunft mit E-Bussen oder Wasserstoff-Bussen. Die könnten dieselben Spuren und Trassen wie die Straßenbahnen heute nutzen, wären aber flexibler einsetzbar und auch mit einem höheren Takt", sagte Madsen. Irgendwie fühlt man sich dabei an Vorhaben der 1970er erinnert, die ebenso den Bus propagierten – nur damals noch mit Verbrennungstechnologie.

Zum Glück gibt es aber auch positive Nachrichten in diesen Tagen. Weltweit gehen fast im Monatstakt neue Stadtbahn-/Tramsysteme an den Start. Die Fahrzeugbauer verzeichnen für die kommenden Jahre volle Auftragsbücher, die Verjüngung bei den Schienenfahrzeugen – was immer auch Investitionsentscheidungen für eine langfristige Zukunft der Bahnsysteme sind – läuft europaweit mit gutem Schwung. Und da können wir wieder den Bogen zurück zur ersten Ausgabe von STRASSENBAHN MAGAZIN spannen. Damals, 1970, entstanden die Prototypen Tw 600 und 601 für Hannover – die Urväter der Tw 6000 gleichwie des M/N-Wagens. Sie waren erste Zeichen eines Epochenwechsels hin zu modernen Stadtbahnsystemen. Die Straßenbahn auf der Höhe der Zeit; ist es nicht das, was wir uns für „unser" Verkehrsmittel nach 50 Jahren unverändert wünschen?



Michael Sperl
Verantwortlicher Redakteur *STRASSENBAHN MAGAZIN*

Auch in den Folgeausgaben möchten wir mit Ihnen, liebe Leser auf Zeitreise ins Jahr 1970 gehen. Haben Sie Erinnerung an damalige Straßenbahn-Erlebnisse? Dann schreiben Sie uns!

Fotos oder Texte per E-Mail an redaktion@strassenbahn-magazin.de oder auch per Brief (Redaktionsadresse im Impressum auf Seite 77).

Inhalt

Der GT4 war die erfolgreichste ME-Straßenbahn-Konstruktion. Insgesamt 380 Exemplare wurden in Esslingen gebaut, allein 350 davon für die Stuttgarter Straßenbahnen AG (Tw 638 auf dem Werksgelände)

ARCHIV SSB

▶ Betriebe

▶ Fahrzeuge



▶ Geschichte

RUBRIKEN

Straßenbahn im Modell



Titelmotiv

Auch für die 1974 eingestellte Reutlinger Straßenbahn baute die ME drei Straßenbahnwagen analog des Stuttgarter Typs T2 (Typ 29), hier porträtiert in einer Werksaufnahme von 1956

ARCHIV SSB

Rücktitel

Schlagzeilen machte am 25. November 2019 der spektakuläre Coup zum Juwelenraub in Dresdens „Grünem Gewölbe". Die Täter stiegen durchs Erdgeschossfenster rechts des Eckturmes ein. Als am 22. Dezember 2016 eine „Tatra-8" vor dem Schloss hielt, war davon noch nichts zu ahnen

MICHAEL SPERL


DAMEN-HERREN
19



Innsbrucker Christkindlbahn

Wie in vielen anderen Städten fährt auch in Innsbruck in der Adventszeit – jeweils freitags und samstags – eine weihnachtlich dekorierte Nostalgie-Straßenbahn und lässt den Charme vergangener Tage aufleben, während draußen die stimmungsvolle Weihnachtsbeleuchtung strahlt. Zum Einsatz kommt dabei das von den Tiroler MuseumsBahnen betreute Zweiachser-Gespann Tw 19 + Bw 147 des Baujahrs 1907, hier an der Haltestelle Maria-Theresien Straße ROBERT SCHREMPF

STRASSENBAHN MAGAZIN Journal

Meldungen aus Deutschland, aus der Industrie und aus aller Welt

Fortsetzung der B-Wagen-„Zweiterstellung“, neue Niederflurbahnen, Taktverdichtungen

Bonn investiert in Stadt- und Straßenbahn



B100C 9374 mit einem Schwesterfahrzeug unterwegs auf Linie 66. Die Zweiterstellung der Hochflur-Sechsachser weiten die Stadtwerke Bonn und die Elektrischen Bahnen der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises GmbH (SSB) auf 40 der 61 vorhandenen Wagen aus MICHAEL BEITELSMANN (3)

In Bewegung befinden sich derzeit die Rahmenbedingungen des ÖPNV in Bonn. Nachdem auf dem Fahrzeugsektor die sogenannte „Zweiterstellung“ der Stadtbahnwagen erfolgreich läuft, wird das Programm ausgeweitet. Gleichzeitig verzögert sich die Auslieferung der dringend erwarteten Niederflurbahnen für die beiden reinen Straßenbahnlinien, für deren Strecken wiederholt Ausbauplanungen aufgerollt werden. Dank üppiger Bundes- und Landesförderung wird zudem massiv in die bestehende Infrastruktur investiert, Busse und Bahnen fahren häufiger. Allerdings wird gerade in Bonn weiterhin um den richtigen Weg bei der Verkehrswende gerungen – Gerichte drohen angesichts der noch immer zu hohen Stickoxidbelastung weiterhin mit Diesel-Fahrverboten für die Innenstadt.

Wagenpark aktuell

Das erfolgreiche Projekt „Zweiterstellung“, in dem 25 ältere Bonner Stadtbahnwagen von Grund auf modernisiert werden, wird von den Stadtwerken Bonn (SWB) und der Elektrische Bahnen der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises GmbH (SSB) fortgesetzt und um 15 weitere Fahrzeuge aufgestockt. Zudem ist ein Lüftungs- und Klimatisierungskonzept entwickelt worden, um den Komfort für die Fahrgäste insbesondere an heißen Sommertagen zu erhöhen. Seit Dezember 2012 wurden die in den 1970ern beschafften Serien der Stadtbahnwagen des Typs B80/B100 (Nummernreihen 74 bis 77) in der eigenen Werkstatt einer Verjüngungskur unterzogen. Sie stehen dem Betrieb damit längerfristig zur Verfügung.

Aber auch im Wagenpark für die beiden Bonner Straßenbahnlinien wird sich etwas tun. Nachdem die Stadtwerke vor drei Jahren entschieden, die schadanfälligen und von Korrosionsschäden betroffenen 24 Niederflurbahnen vollständig zu ersetzen, startete eine Neuausschreibung für dann insgesamt 26 Fahrzeuge. Zuvor erhielten die 1994 beschafften Siemens/DUEWAG-Niederflurbahnen Typ „Bonn“, die über konventionelle Antriebsdrehgestelle und Einachslaufwerke im Mittelteil verfügen, eine notdürftige Instandsetzung. Zwischenzeitlich sind mehrere Angebote eingegangen, die aktuell geprüft werden. Mit einer Vergabeent-



Bei Tw 7578 ist die Zweiterstellung, die auch mit einer markanten Umgestaltung der Fahrzeugfront einhergeht, bereits vollzogen



Technisch verschlissen sind die 1994 beschafften 24 Niederflurzüge Typ „Bonn". Voraussichtlich ab 2022 sollen sie, so die aktuelle Planung, von der nachfolgenden Wagengeneration abgelöst werden

scheidung ist in Kürze zu rechnen. Dennoch wird sich die Lieferung der Bahnen aller Voraussicht nach noch hinziehen. Die Stadtwerke rechnen mit einer Auslieferung der ersten Fahrzeuge nicht vor Ende 2021, vor 2022 ist mit dem Fahrgasteinsatz daher nicht zu rechnen.

Taktverdichtungen bei Bus und Bahn

Schon seit dem 28. August 2019 wurden die Takte der Straßenbahn- und Stadtbahnlinien im Bonner Stadtgebiet und im Verkehr zum benachbarten Rhein-Sieg-Kreis sowie verschiedener Buslinien verdichtet. Die Grundtakte der Regionallinien wurden mit den angrenzenden Städten und Gemeinden mehrheitlich angepasst und aufeinander abgestimmt.

Im Schienenverkehr wurden die Taktzeiten der Stadtbahnlinie 16 von Montag bis Freitag in der Hauptverkehrszeit von etwa 7:30 bis 9:30 Uhr und von ca. 15:00 bis 19:00 Uhr zum 10-Minuten-Takt verdichtet. Ferner wurde ein 30-Minuten-Grundtakt bis Betriebsschluss eingeführt. Sonn- und feiertags gilt nach dem morgendliche 60-Minuten-Takt neu eine halbstündliche Zugfolge. Der bestehende stündliche Nachtverkehr zwischen Köln-Niehl und Wesseling verkehrt jetzt bis Bonn Hbf. Aufgrund des neuen 10-Minuten-Taktes der Stadtbahnlinie 16 in der Hauptverkehrszeit wurden Fahrplananpassungen auf den Linien 61, 62, 63 und 66 auch an den Wochentagen nötig. Samstags wurde der Takt von ca. 9:30 bis 20:30 Uhr vom bisherigen 15/30- auf einen 10/20-Minuten-Grundtakt verbessert. Der 15/30 Minuten-Takt an Sonn- und Feiertagen beginnt jetzt schon ab 9:30 Uhr.

Investitionen in Infrastruktur

Insgesamt rund 150 Millionen Euro Infrastrukturinvestitionen sind von 2018 bis 2023 für neue Gleise und Weichen, barrierefreie Ausbauten von Haltestellen, neue Aufzüge, moderne Sicherungsanlagen und Stellwerkserneuerung vorgesehen. Die Sanierungen der Bahnhöfe „Hochkreuz" und „Rheinaue" begannen 2019, ebenso der barrierefreie Ausbau der Station „Buschdorf". In Vilich wird gemeinsam mit der Deutschen Bahn AG der neue Verknüpfungshaltepunkt zwischen der in Bau befindlichen S-Bahn-Linie 13 und der Stadtbahnlinie 66 erstellt. Hinzu kommen Maßnahmen aus dem NRW-Programm „Fördermittel für Erhaltungsmaßnahmen an kommunalen Schienenstrecken" nach dem vom Land Nordrhein-Westfalen in Auftrag gegebenen, sogenannten „Spiekermann-Gutachten" zum Zustand der kommunalen Schienen-Infrastruktur. Die Höhe der Fördersumme beläuft sich hier auf 73,8 Millionen Euro. SWB-Fachleute erarbeiten hierfür derzeit eine Maßnahmenliste.

Tram nach Endenich?

In die jahrzehntealte Diskussion über eine adäquate Schienenanbindung in die Stadtteile Poppendorf, Endenich und Hardtberg kommt wieder Bewegung. Der Bonner Stadtrat lässt aktuell die Möglichkeiten einer schienengebundenen oberirdischen Verbindung von der Innenstadt in den Bonner Westen prüfen, nunmehr unter dem Namen „Westbahn". Hierzu hat die Verwaltung im Rahmen einer Machbarkeitsstudie fünf denkbare Varianten untersucht. Eine Tunnelanlage, wie sie bis 2015 zumindest offiziell geplant wurde, ist nicht mehr dabei. Laut Ratsvorlage präferiert die Verwaltung die Varianten A und C, wobei die Variante C (über die Endenicher Straße) den höchsten Punktwert erzielt hat. Allerdings bedient sie nicht den sensiblen Bereich um die Poppelsdorfer Allee und den Uni-Campus. Das weitere Vorgehen der Stadt bleibt abzuwarten; bis zu einer konkreten Trassenfestlegung unter Einbindung der Öffentlichkeit ist es noch ein langer Weg. MBE

Bremen

Klage gegen Tram-Ausbau abgewiesen

■ Zwar noch nicht am Ziel, doch einen wesentlichen Schritt vorangekommen ist nun das Projekt der Verlängerung der Linie 8 über Huchting hinaus ins niedersächsische Weyhe/Leeste auf einem Teilstück der Trasse der Bremen-Thedinghauser-Eisenbahn (BTE). Im März 2013 war der Planfeststellungsbeschluss für diese Maßnahme ergangen, gegen den Anwohner jedoch erfolgreich vor dem Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg Klage einlegten. Das Lüneburger Urteil hob nun das Bundesverwaltungsgericht (BVG) Leipzig Anfang November 2019 auf. Damit ist die Realisierung der Linie 8 ein erhebliches Stück näher gerückt. Allerdings hatte die vorherige Landesregie-

Ludwigshafen

■ Möglicherweise Einsturzgefahr besteht offenbar für Abschnitte der als Hochstraße geführten B 37. Zum Teil gesperrt ist daher der darunterliegende Berliner Platz, betroffen sind alle dort fahrenden Tramlinien. Daher hat die rnv ad hoc am 22. November Umleitungen für die Linien 4/4A, 6/6A und 9 zur Umfahrung der Problemstelle eingerichtet. Unterbrochen ist die Linie 7, die im Bereich Ludwigshafen mit Linienübergang auf die 10 verkehrt. Der Mannheimer Ast der Linie 7 wendet in einer großen Innenstadt-Schleifenfahrt. Die Linie 8 fährt verkürzt zwischen Rheinau und Mannheim Hbf. MSP

Augustusburg

■ Die Anfang September 2019 begonnene Modernisierung der Drahtseilbahn Erdmannsdorf – Augustusburg liegt im Zeitplan, die 1.239 Meter lange Trasse war für 220.000 Euro vor Beginn der Frostperiode fertig saniert. Unterdessen läuft der Neuaufbau der Wagen-Karosserien bei einem Fachbetrieb in Güstrow. Das Aufgleisen der beiden grundsanierten Seilbahnwagen ist für Februar in Augustusburg geplant, die Wiederinbetriebnahme der Bahn folgt im März. Insgesamt kostet die Generalsanierung der vom Verkehrsverbund Mittelsachsen (VMS) betriebenen Bahn rund zwei Millionen Euro. MSP

Bielefeld

■ Die Brackweder „Bürgerinitiative zum Erhalt der Hauptstraße" (BI) hatte 2017 über 14.000 Unterschriften gesammelt und wollte damit die Errichtung von Hochbahnsteigen im Zuge der Sanierung der Stadtbahn-Linie 1 nach Senne beziehungsweise des Weiterbaus nach Sennestadt verhindern. Nach Ansicht der Stadt kam es dabei zu Ungereimtheiten, sodass jetzt wegen möglicher Wahlfälschung ermittelt wird. Bei stichprobenartigen Kontrollen der Unterschriften erwiesen sich zahlreiche als ungültig, sodass der Rat der Stadt Bielefeld das Bürgerbegehren ablehnte. Die BI hält den Vorwurf für absurd und sieht sich und ihr Anliegen diskreditiert. JF

kurz gemeldet kurz gemeldet kurz gemeldet kurz gemeldet kurz gemeldet kurz gemeldet kurz gemeldet



Bremen: Noch heißt die Endstation der Linie 8 Huchting. Doch nach dem jüngsten Gerichtsurteil scheint ein Weiterbau nach Niedersachsen bis Weyhe/Leeste jetzt wieder greifbar FREDERIK BUCHLEITNER

rung ein Junktim herbeigeführt und beschlossen, die Linie 8 sowie die ein kurzes Stück auf derselben Trasse verlaufende Verlängerung der Linie 1 nach Mittelshuchting nur im Paket zu betrachten. Erst, wenn Baurecht für beide Maßnahmen vorliege, solle – so der Beschluss – mit der Netzerweiterung begonnen werden. Da gegen die Verlängerung der Linie 1 ebenfalls geklagt wurde, muss hier der weitere Verfahrensablauf abgewartet werden. Anfang Februar 2020 geht es vor dem OVG Bremen bei diesem Projekt in die nächste Runde.

Anlässlich des Urteils zur Linie 8 verwiesen Bremens Bürgermeister Bovenschulte (SPD) und Bausenatorin Schäfer (Grüne) auf die Bedeutung der Maßnahmen in Bremens Süden für die gesamte Stadt. Schäfer wurde dahingehend in der Lokalpresse zitiert, dass der Ausbau des Straßenbahnnetzes gerade auch im Hinblick auf das Projekt „Autofreie City bis 2030" – ein wesentlicher Bestandteil der Koalitionsvereinbarung der Rot-grün-roten Landesregierung – von besonderer Wichtigkeit sei. Sie hoffe sehr, auch im Falle der Verlängerung der Linie 1 werde in absehbarer Zeit eine Entscheidung fallen.

Gegen beide Projekte regte sich von Anfang an Widerstand in der Ortspolitik und bei Anwohnern. Man fürchtet vor allem, der beliebte Ringbusverkehr werde der Verlängerung der Linie 1 zum Opfer fallen. Ferner wurde immer wieder die Führung der Strecken über die Trasse der BTE kritisiert und eine alternative Route gefordert. Aus der Ortspolitik kommt nun die Forderung nach Beibehaltung des Ringbusverkehrs und Verzicht auf die Verlängerung der Linie 1. Die Linie 8 findet dagegen Zustimmung. Die Spitze der Landespolitik hat dagegen gerade erneut die Notwendigkeit des Netzausbaus in vorgesehener Form zur Stützung der Verkehrswende unterstrichen. AMA

Düsseldorf

Direktvergabe und NF6-Verschrottung

■ Das Gesamtnetz der Rheinbahn wird auch in den nächsten gut 22 Jahren ausschließlich durch das Düsseldorfer Verkehrsunternehmen bedient. Das Oberlandesgericht Düsseldorf entschied am 28. Oktober, dass die Rheinbahn auch nach dem Auslaufen der Bestandsbetrauung am 31. Oktober 2019 weiterhin direkt mit den Verkehrsleistungen beauftragt werden kann. Der Vergabesenat des OLG Düsseldorf hatte die Entscheidung der Vergabekammer Rheinland am 28. Oktober 2019 aufgehoben und den Nachprüfungsantrag eines Busunternehmers als unbegründet zurückgewiesen. Der Beschluss des OLG ist rechtskräftig.

Ein mittelständischer Busunternehmer wollte lediglich einige Buslinien aus dem Netz herauslösen und hatte deshalb einen Nachprüfungsantrag bei der Vergabekammer Rheinland gestellt. Die Vergabekammer gab dem Unternehmer Recht und verbot die Direktvergabe des gesamten von der



Am 24. Februar 2017 war der Kasseler N8C 419 noch im Linieneinsatz, hier zwischen Königsplatz und Friedrichsplatz. Er war der letzte dieser Wagen mit Vollreklame CHRISTOPH HEUER (2)

Der Kasseler Beiwagen 510 ist der vorerst letzte umgebaute ex-Rostocker Beiwagen. An seinem zweiten Tag im Einsatz, dem 10. September 2019, überquert er im Schlepp von Tw 610 den Königsplatz



Kassel: Beiwagen-Umbau beendet – Abgabe von N8C nach Danzig

■ Die Kasseler Verkehrsgesellschaft (KVG) hat das Programm zum Umbau der ex-Rostocker Beiwagen zunächst abgeschlossen. Am 6. September 2019 fand die Abnahme des zehnten und letzten Wagens – Bw 510, ex Rostock 758 – statt. Der Umbau umfasste neben einer generellen Aufarbeitung mit neuer Verkabelung vor allem ein neues Bremssystem, das mit den Bombardier-Gelenkwagen der KVG kompatibel ist und auf den Gefällestrecken im Kasseler Straßenbahnnetz einen sicheren Betrieb erlaubt. Als zugehörige Triebwagen hat die KVG die Wagen 601 bis 611 für Beiwagenbetrieb angepasst.

Im November 2013 hatte die KVG als erstes den Rostocker Beiwagen 857 zur Erprobung nach Kassel geholt. Nachdem die Versuche erfolgreich verliefen, fiel die Entscheidung, zehn weitere derartige Wagen zu beschaffen, einen davon als Ersatzteilspender. Zwischen Juli und Dezember 2014 traten die Wagen ihre Reise an. Im November und Dezember 2015 folgten noch einmal vier Beiwagen. Der erste Wagen, 501 ex 857, lief ab 13. Dezember 2016 im Linienverkehr.

Die Beiwagen erhöhen die Kapazität auf der Linie 6 und ersetzen auf der Linie 1 den zweiten Triebwagen von Doppeltraktionen. Der Umbau von vier weiteren Beiwagen wird erwartet, ist aber noch nicht entschieden.

Der Verkehrsbetrieb GAiT in Danzig hat indes die drei seit mindestens Februar 2018 abgestellten N8C 417, 419 und 422 erworben. Am 28. Oktober 2019 verließen die Wagen Kassel. In Danzig sollen sie als Arbeitswagen und Ersatzteilspender dienen. In Kassel wurden schon diverse Teile entnommen, um die noch verbliebenen drei N8C betriebsfähig zu halten.

Übrigens wird die KVG nach erteilter Zustimmung des Regierungspräsidiums zur erneuerten Linienkonzession bis Sommer 2042 den Nahverkehr in Kassel erbringen. Die Stadt als Aufgabenträgerin und der Nordhessische Verkehrsverbund (NVV) haben demnach per 10. November Tram- und Bussenverkehr für weitere 22,5 Jahre an die KVG vergeben. CHE



Rheinbahn betriebenen Schienen- und Busnetzes. Gegen diese Entscheidung hatten die Rheinbahn, der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) und die beteiligten Städte und Kreise sofortige Beschwerde beim Oberlandesgericht (OLG) Düsseldorf eingelegt, die nun erfolgreich war.

Indes entschied die Rheinbahn, den bei einer Entgleisung am 4. Juni 2019 auf der Karl-Geusen-Straße am Abzweig zum Betriebshof Lierenfeld schwer beschädigten NF6-Niederflurwagen 2148 nicht wieder aufzubauen, sondern zu verschrotten. Es handelt sich um das jüngste Fahrzeug der Serie. Somit besteht die Serie nur noch aus 47 Bahnen, die derzeit nach und nach bei der Firma IFTEC in Leipzig für weitere 16 Jahre ertüchtigt werden. MBE

Düsseldorf: Weitere 22 Jahre erbringt die Rheinbahn das Verkehrsangebot, worüber Ende Oktober das OLG Düsseldorf entschied. Die NF6-Serie – hier Tw 2125 – ist unterdessen um einen Wagen geschrumpft
MICHAEL BEITELSMANN

Magdeburg

Breiter Weg Nord wiedereröffnet

■ Mit einem kleinen Straßenbahnfest wurde am 27. Oktober 2019 der sanierte Nordabschnitt des Breiten Weges wiedereröffnet. Seit dem 4. Juli wurde der Abschnitt zwischen der Julius-Bremer-Straße und dem Opernhaus auf einer Länge von rund 450 Metern quasi neu gebaut und mit neuestem Standard versehen. Die Strecke erhielt einen komplett neuen Unterbau und neue Gleise, die mit Rollrasen begrünt wurden. Investiert wurden 4,5 Mio. Euro, wovon das Land Sachsen-Anhalt 3,2 Mio. Euro als Fördermittel bereitstellte. Auch die Seitenstreifen wurden neu gestaltet und mit Bäumchen und Sträuchern versehen. Etwa alle 50 Meter entstanden barrierefreie Fußgängerüberwege. Die Haltestellen Opernhaus und Katharinenturm wurden auf den neuesten Stand gebracht, neu gepflastert möbliert und etwas angehoben. Die stadtauswärtige Haltestelle am Opernhaus wurde näher an die Steinernetischstraße verlegt, um die Umsteigebeziehungen zum Bus zu verbessern. Verbaut wurden 100 Tonnen Schienen, 1.350 Schwellen, 900 m³ Schotter, 1.500 m² Rollrasen und 1.600 m² neues Pflaster.

Am 27. Oktober war das Publikum eingeladen, die sanierte Strecke zu tes-

Magdeburg: Kleine Fahrzeugparade am Alten Markt anlässlich der Wiedereröffnung der Trasse Breiter Weg Nord, rechts der Schienenschleifwagen 703
DITMAR PAUKE





■ **Würzburg: Der GT-D 244 fährt wieder im Originalanstrich der Würzburger Straßenbahn, der über 30 Jahre unter bunten Werbefolien verborgen war. Indes haben die nur in der HVZ eingesetzten DÜWAG-Achtachser eine Nachrüstung mit Sicherheitsfahrschaltung, um trotz Auflage der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB) auch nach dem 31. Dezember 2021 weiter eingesetzt werden zu dürfen** SVEN PESCHKE

ten und sich vom neuen Komfort zu überzeugen. Nachdem OB Lutz Trümper, MVB-Geschäftsführerin Birgit Münster-Rendel und Mitglieder der „IGNah" um 10:30 Uhr am Opernhaus das weiße Band durchschnitten hatten, startete um 10:45 Uhr die Jungfernfahrt mit den Gästen zum Alten Markt. Von 11 bis 16 Uhr wurde von der IGNah ein kostenloser Pendelverkehr mit den historischen Triebwagen 23 und 124 im 10-Minuten-Takt auf dem neuen Abschnitt angeboten, der sehr rege in Anspruch genommen wurde. Am Alten Markt standen zudem verschiedene aktuelle und historische Fahrzeuge zur Besichtigung bereit, so z. B. die historischen Gotha- und Tatrazüge, der neueste NGT8D 1383, der neue Fahrschulwagen, einer der beiden Schienenschleifwagen und ein Solaris-Gelenkbus. Neben den Gleisen fanden zudem Gleisbautechnik und der neueste Unimog Platz.

Seit dem 28. Oktober fahren die SL 1, 2, 5, 8, 9 und 10 wieder regulär über den Breiten Weg Nordabschnitt. Weil durch den Neubau des Breiten Wegs die Straßenbahnen künftig schneller unterwegs sein werden, da die Schrittgeschwindigkeit in diesem Bereich entfällt, änderte sich der Fahrplan im gesamten Netz geringfügig. Die erste Probefahrt hatte es übrigens am 25. Oktober gegen 10 Uhr mit Tw 1301 + Bw 2204 gegeben. DP

Jena
Ausschreibung für neue Trams gestartet

■ Um den immer häufiger auftretenden Kapazitätsengpässen auf den hoch frequentierten Straßenbahnlinien entgegenzuwirken, hat der Aufsichtsrat der Stadtwerke Jena am 21. Oktober 2019 ein Fahrzeug- und Infrastrukturprogramm in dreistelliger Millionenhöhe beschlossen. Damit konnte der Ausschreibungsprozess zur Beschaffung einer neuen Niederflurwagengeneration für die Saalestadt gestartet werden. Nach der Zusage des Landes Thüringen zur finanziellen Förderung der ersten beiden Lieferlose sollen in dem Rahmen zunächst zweimal jeweils zwölf Triebwagen als Ersatz für die Generation der 33 Triebwagen des Typs GT6M aus den 1990ern gekauft werden. Die Einlösung einer Option über neun weitere Exemplare ist abhängig von der Zusage weiterer öffentlicher Fördermittel.

Insgesamt sollen 118,5 Millionen Euro in die neuen Fahrzeuge investiert werden, die größer und flexibler als die Bestandswagen werden sollen. Auch sollen sie durch Multifunktionsflächen für Kinderwagen, Rollstühle und Fahrräder, neue Fahrer- und Fahrzeugassistenzsysteme, Klimatechnik und moderne Fahrgastinformationssysteme mit verbesserter Außenanzeige deutlich den heutigen Anforderungen angepasst werden. Die Lieferung der ersten Triebwagen wird bei optimalem Verlauf frühestens für 2022 erwartet.

Außer in die Beschaffung der Fahrzeuge wird parallel auch in die Infrastruktur investiert. 34,5 Millionen Euro sind dabei für die notwendigen Anpassungen im Betriebshof und im Streckennetz vorgesehen. MKO

Jena: GT6M 617 am 25. Juni 2019 am Nollendorfer Platz, die Ablösung dieses Wagentyps wird in der Saalestadt jetzt gesucht MICHAEL KOCHEMS



Industrie

Siemens
Avenio für Nürnberg

■ Die VAG Nürnberg hat für rund 44 Millionen Euro zwölf vierteilige Avenio bestellt, was einem Stückpreis von etwa 3,6 Millionen Euro pro Fahrzeug entspricht. Zusätzlich wurden drei bis 2034 laufende Optionen über insgesamt bis zu 75 weitere Trams vereinbart. Wie Siemens mitteilt, ist die Inbetriebnahme der ersten Serie für 2022 geplant. Die VAG möchte mit den zusätzlichen Wagen Angebotsverbesserungen umsetzen. Die künftigen Nürnberger Avenios sind 2,3 Meter breit, 36,85 Meter lang und 3,55 Meter hoch. Laut Siemens erlaubt das Innenraumkonzept einen schnellen Fahrgastwechsel. Zwischen dem Eingang und weiteren Sitz- und Stehplätzen gibt es keine Stufen. Multifunktionsflächen für Rollstuhlfahrer oder Rollatoren sind gleich an den Eingängen angeordnet, an der zweiten Tür ist laut Hersteller eine Klapprampe eingebaut. Die Bahn ist klimatisiert, zu 90 Prozent recyclebar, verwendet Bremsenergie zum Heizen oder speist sie zurück ins Netz. Eingebaut ist in den bestellten Bahnen ausschließlich LED-Beleuchtung, außerdem gibt es WLAN. FBT/MSP

Bombardier
Erster Flexity erreicht Zürich

■ In der Nacht auf den 13. November 2019 erreichte der erste Flexity von Bombardier die Gleise der Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ). Die Lieferung des 42,86 Meter langen Wagens erfolgte nach dem Testbetrieb in Bautzen in einem Stück auf dem Straßenweg. Das zweite von 70 fest bestellten Fahrzeugen wird im Februar 2020 von Wien direkt auf der Straße nach Zürich folgen. Bis Ende 2020 sollen gemäß Planung zehn Fahrzeuge geliefert sein. Zum Abschluss kommt die Auslieferung bis Ende 2024. Es besteht eine Option über weitere 70 Wagen.

Der 54 Tonnen schwere Flexity erreicht bei 91 Sitz- und 188 Stehplätzen einen maximalen Achsdruck von elf Tonnen. Die Fahrwerke verfügen bei einem Raddurchmesser von 620/540 Millimetern über durchgehende Achsen, nur das zweite der vier Drehgestelle ist nicht angetrieben. Die sechs flüssigkeitsgekühlten Motoren verfügen je über eine Leistung von 110 Kilowatt. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 60 Kilometern pro Stunde, der minimal befahrbare Kurvenradius beträgt 14,5 Meter. Am 2,4 Meter breiten Wagen sind sechs Türen mit einer lichten Breite von 1300 Millimetern versehen und zwei mit 800 Millimetern Breite.

Das Design stammt von Milani, Thalwil, Schweiz. Der Wagenführer verfügt über eine hervorragende Sicht. Erstmals in Zürich erfolgt die Steuerung des Fahrzeugs nicht über ein Handrad, sondern mittels Joystick. Wie von der Bevölkerung ausdrücklich gewünscht, sind ausschließlich Holzsitze verbaut. Die Fußbodenhöhe liegt auf 375 Millimetern, im Eingangsbereich auf 350 Millimetern. An den Türen befinden sich vertikale Lichtbänder, die je nach Tür-



Bombardier: Flexity 4001 anlässlich der offiziellen Präsentation in der Zentralwerkstätte am 15. November 2019, erst in der Nacht auf den 13. November traf der Wagen in Zürich ein
JÜRG D. LÜTHARD



Siemens: Ab 2022 rollt der Avenio als vierteilige Version auch bei der Nürnberger VAG VISUALISIERUNG: SIEMENS MOBILITY/VAG

freigabe rot oder grün leuchten. Analog dazu besteht um die Beleuchtungskörper an den Wagenenden ein ansonsten weiß leuchtendes Lichtband, das ebenfalls diese Farben annimmt. JÜL

Stadler

127 Metro-Züge für Atlanta

■ Der Bahntechnikkonzern Stadler und die Metropolitan Atlanta Rapid Transit Authority (MARTA) haben am 15. November einen Vertrag über die Lieferung von 127 Metro-Zügen im Umfang von 600 Millionen US-Dollar zuzüglich zweier Optionen über je 25 weitere Züge geschlossen. Den Zuschlag an Stadler hatte MARTA bereits am 29. März 2019 erteilt. Die neuen Züge sind für den Einsatz am weltgrößten Flughafen, dem Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport, vorgesehen. Für Stadler ist dies die größte Einzelbestellung von Fahrzeugen in der Unternehmensgeschichte und zudem der erste große Metro-Auftrag in den USA. Die ersten Fahrzeuge sollen ab 2023 in den Fahrgastbetrieb gehen. MSP

Ausland

Frankreich: Nizza

Neue Linie T3 eröffnet

■ Der Gemeindeverband „Métropole Nice Côte d'Azur" investierte rund 730 Millionen Euro in die Errichtung zweier neuer Tramlinien. In vier Etappen erfolgte ab Juni 2018 die Betriebsaufnahme der neuen West-Ost-Linie T2. Die Eröffnung des letzten Abschnitts, der Tunnelstrecke von der Station Jean Médecin zur Endstation Port Lympia, fand am 14. Dezember 2019 statt. Die T2 verläuft vom Stadtzentrum Richtung Westen parallel zur Promenade des Anglais, an der Station Grand Arénas verzweigt sich die T2 und führt zum Flughafen sowie zur Departements-Verwaltung CADAM. Im Stadtzentrum verläuft die 11,3 Kilometer lange T2 auf einer Länge von 3,2 Kilometer unterirdisch, es besteht keine Gleisverbindung mit der 2007 eröffneten Linie T1. Bereits 105.000 Fahrgäste nutzen täglich die neue Tramlinie.

Am 12. November 2019 kam die Linie T3 hinzu, sie verkehrt zwischen Flughafen und der Haltestelle Digue des Français auf den Gleisen der T2 sowie über eine 3,8 Kilometer lange Neubaustrecke weiter Richtung Norden nach Saint-Isidore. Geplant ist zudem eine Verlängerung bis Lingostière Centre Commercial.

Für den Betrieb der Linien T2 und T3 lieferte Alstom 25 Zweirichtungswagen des Typs Citadis Compact 405A. An der Endstation CADAM entstand ein neues Depot. Bemerkenswert ist, dass nur der Tunnelabschnitt mit Oberleitung verse-



■ Škoda Electric: Seit 2019 bietet der tschechische Fahrzeugproduzent in seinem Portfolio auch den Obustyp Škoda 33Tr an, einen 18 Meter langen, dreiachsigen Voll-Niederflur-Obus für den Stadtverkehr. Škoda Electric liefert die gesamte elektrische Ausrüstung für den Obus und führt die gesamte Montage durch. Die elektrische Ausrüstung befindet sich auf dem Dach des Fahrzeugs. Der Obus kann mit einer Spannung von 600 oder 750 Volt Gleichstrom betrieben werden, optional sind Traktionsbatterien bestellbar VISUALISIERUNG ŠKODA ELECTRIC



Nizza: Zwei neue Tramlinien stellen die Verbindung zwischen dem Stadtzentrum, den westlichen Stadtteilen und dem Flughafen Nizza-Côte d'Azur her, eingesetzt sind Citadis Compact 405A



Innsbruck: Seit Fahrplanwechsel im Dezember 2019 ist das Innsbrucker Tram-Netz komplett in Betrieb, im Bild passiert der neue Flexity-Tw 329 die Haltestelle Rennerschule in Richtung Stadtzentrum ROBERT SCHREMPF (3)

hen ist. An der Oberfläche erfolgt die Energiezufuhr über das von Alstom entwickelte SRS-System: Während des Aufenthalts an der Haltestelle senken sich automatisch zwei Stromabnehmer auf zwei im Boden eingebettete Stromschienen und laden innerhalb von 20 Sekunden die am Dach montierten Ecopacks (Energiespeicher) nach. ROS

Österreich: Innsbruck

Erstmals alle neuen Tram-Linien in Betrieb

■ Seit 15. Dezember 2019 verkehren auf den Linien 1, 3 und 5 wieder Straßenbahnen. Wegen Bauarbeiten sowie verspäteter Lieferung der neuen Flexity-Bahnen war seit 26. Januar 2019 auf den Linien 1 und 3 beziehungsweise seit 15. April auf der Linie 5 ein Schienenersatzverkehr mit Autobussen eingerichtet.

Bombardier schaffte es nicht, die 20 bestellten Flexity-Bahnen wie vereinbart bis Ende 2018 bereitzustellen. Mit rund einem Jahr Verzögerung erteilte die Eisenbahnbehörde vergangenen Sommer die Typenzulassung für die neue Triebwagenserie (Tw 327 bis 335, 371 bis 381), der erste Planeinsatz erfolgte am 9. August 2019 mit Tw 328 auf der Linie 6. Mitte Dezember 2019 waren 14 der 20 Wagen ausgeliefert und 13 im Einsatz. Die noch fehlenden Wagen liefert Bombardier voraussichtlich bis Mai 2020, bis dahin besteht ein Fahrzeugengpass. Laut IVB (Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH) muss Bombardier aufgrund der Lieferverzögerung eine Pönale von 2,7 Millionen Euro entrichten.

Die gemeinderätliche „Arbeitsgruppe Linie 6" beschloss die Igler Bahn wieder vom Bergisel ins Stadtzentrum zu verlängern. Die Linie 6 soll ab Frühjahr 2020 täglich im Stundentakt via Hauptbahnhof zur Mühlauer Brücke verkehren. In Zukunft soll die Bahn der wichtigste Zubringer zum Schloss Ambras sein. ROS

Schweiz: Basel

Künftig nur noch Einfachhaltestellen

■ Bis Ende 2020 verschwinden in Basel alle Doppelhaltestellen. Dort wo zwei Züge hintereinander halten, ist es für Fahrgäste schwierig, die richtige Einsteigeposition zu finden. Dies gilt besonders für Personen mit körperlichen Einschränkungen, die gegebenenfalls sehr schnell lange Wege zurücklegen müssen, um ihren Zug zu erreichen. Daher hat die Stadt Basel zusammen mit Basler Verkehrs-Betrieben (BVB) und Baselland Transport AG (BLT) einen mehrmonatigen Versuch durchgeführt, währenddessen mehrere Haltestellen nur noch als Einzelhaltestellen bedient worden sind. Das Ergebnis ist positiv ausgefallen: Für die Fahrgäste bedeutet es ein einfacheres und schnelleres Einsteigen, wobei sich die Fahrzeit lediglich um durchschnittlich 50 Sekunden erhöht; dies betrifft vor allem die Region um den Steinenberg, schwankt aber je nach Wochentag und Tageszeit. Auf der Basis dieses Ergebnisses fiel die Entscheidung, bis voraussichtlich Dezember 2020 alle Doppelhaltestellen aufzuheben. Betroffen sind in der Innenstadt die Haltestellen Bankverein, Barfüsserplatz, Marktplatz, Aeschenplatz und Heuwaage. Die baulichen Maßnahmen hierfür sind überschaubar: Am Bankverein und an der Heuwaage werden die Bahnsteige verbreitert, um den Fahrgästen mehr Platz zu bieten. Am Marktplatz wird das Wartehäuschen versetzt und die Bahnsteige am Barfüsserplatz erhalten an den Enden eine Absenkung. Zur Erleichterung für das Fahrpersonal werden Spiegel installiert, sodass der Ein- und Aussteigevorgang besser überwacht werden kann. JÖS

■ Graz: Der Verein „Tramway Museum Graz" nahm am 12. Oktober 2019 den Beiwagen 111_B wieder in Betrieb. Der 1915 von der Grazer Waggonfabrik gebaute Zweiachser wurde in der Museumswerkstätte Ferlach des Vereins „Nostalgiebahnen in Kärnten" in Elfenbein und mit grünen Zierlinien lackiert, optisch passend zu dem im Vorjahr in Betrieb genommenen Triebwagen 93. Nach dem Festakt pendelte der Zug Tw 93 + Bw 111_B zwischen Jakominiplatz und Mariatrost, aufgenommen an der Haltestelle Mariagrün



Schweden: Stockholm

Einsatzbeginn für neue C30-Züge

■ Nachdem die Stockholmer Verkehrsbetriebe ihre neuen U-Bahnen vom Typ C30 zunächst nur nachts auf dem Streckennetz getestet haben, fanden diese Fahrten im Spätherbst auch während der regulären Betriebszeiten statt. Ab dem Jahreswechsel ist der Betrieb mit Fahrgästen geplant. Bis dahin sollen laut Plan sieben der 96 bestellten Wagen geliefert worden sein. Sie sollen bis 2021 die ältesten U-Bahnen auf den Linien 2 und 3 ersetzen. Die insgesamt fünf Milliarden schwedische Kronen, umgerechnet 470 Millionen Euro, teuren Bahnen werden von Bombardier auf der Movia-Plattform in Hennigsdorf gefertigt.

Von den dreiteiligen, derzeit eingesetzten U-Bahn-Zügen der Bauart C20 unterscheidet sich der neue zweiteilige C30 durch das geänderte Innenraum-

konzept. Die neuen Züge weisen erheblich mehr Stehplätze – 500 pro Wagen – und nur noch 140 Sitzplätze auf. So nimmt die Fahrgastkapazität zulasten der Sitzplätze insgesamt um 25 Prozent zu. RIH



■ Sofia: Die letzten zehn aus Prag übernommenen Tatra T6A5 sind seit Ende Oktober 2019 vollzählig im Fahrgasteinsatz. Die Wagen erhielten die neuen Nummern 4170 bis 4179, wohinter sich die ehemaligen Prager Tw 8719, 8720, 8734, 8737, 8743, 8694, 8649, 8707, 8706 und 8718 verbergen. Etwas unbemerkt wurde im Sommer 2018 noch der Wagen 8692 als Ersatzteilspender nach Sofia verkauft FRANK WONNEBERGER

Kanada: Toronto

Einsatzende für alle Altwagen

■ Mit einer Abschiedsfahrt endete bereits am 2. September der planmäßige Einsatz der ALRV-Triebwagen (Articulated Light Rail Vehicle) in Toronto. Die sechsachsigen Gelenkwagen entstanden auf Grundlage der ab 1977 nachgebauten PCC-Fahrzeuge und wurden Anfang der 1980er vom Hersteller Hawker Siddeley aus Kanada entwickelt. In den Jahren 1987 bis 1988 wurden 52 der 23 Meter langen Fahrzeuge, welche mit Drehgestellen und Gelenken von der MAN ausgestattet waren, von der Toronto Transit Commission (TTC) in Betrieb genommen. Durch die Auslieferung der neuen Niederflurfahrzeuge von Bombardier konnte die TTC jetzt auf diese interessanten Fahrzeuge im Liniendienst verzichten. Während die meisten Fahrzeuge abgestellt wurden, behält die TTC den ALRV 4207 als historisches Fahrzeug für Sonderfahrten im Einsatz. Ein weiterer Triebwagen, der 1988 gebaute Tw 4204, kam zur rund 80 Kilometer westlich von Toronto gelegenen Halton County Radial Railway. Dieses Museum besitzt bereits eine umfangreiche Sammlung historischer Straßenbahnfahrzeuge aus Toronto, welche auf der vereinseigenen Straßenbahnstrecke fahren.

Auch die vierachsigen CLRV-Wagen erwartet am 29. Dezember 2019 das Einsatzende. Nach vier Jahrzehnten werden die Großraumwagen letztmalig fahren. Noch bis 28. Dezember fahren CLRV montags bis sonntags planmäßig auf der Linie 511. Zusätzliche CLRV sind am Wochenende im Abschnitt Roncesvalles Avenue – Greenwood Avenue eingesetzt. Am letzten Einsatztag, dem 29. Dezember sind von 10 bis 14 Uhr zwei CLRV kostenfrei zwischen Bathurst Street und der Greenwood Avenue unterwegs. TTC verloste Anfang Dezember Karten zur Teilnahme an der allerletzten Fahrt, was den bestehenden Kultstatus dieses Wagentyps verdeutlichte. Der erste CLRV traf am 29. Dezember 1977 in Toronto ein und fuhr ab 30. September 1979 im Liniendienst. Insgesamt kaufte TTC 196 CLRV JEP/MSP

Brasilien: Rio de Janeiro

Rio erweitert Stadtbahnnetz

■ Mit der Eröffnung des 1,3 Kilometer langen Abschnitts von Ottoni/Pequena nach Candelária und der Inbetriebnahme der Linie 3 ging die letzte Phase zum Ausbau des Straßenbahnnetzes in Rio de Janeiro Betrieb. Die neue Linie 3 teilt sich auf dem Abschnitt vom Santos Dumont Airport bis Candalária die Gleise mit der Linie 1, um dann den neuen Abschnitt durch die Innenstadt zum Zentralbahnhof von Rio zu bedienen. Damit hat das neue Straßenbahnnetz, welches abschnittsweise ab Juni 2016 eröffnet wurde, eine Streckenlänge von 28 Kilometern erreicht. Die im Liniendienst befahrenen Streckenabschnitte besitzen keine Oberleitung, sondern wurden mit dem APS-System des Herstellers Alstom ausgerüstet. Dabei erfolgt die Stromversorgung über eine in der Mitte angeordnete Stromschiene. Um Unfälle durch zufälliges Berühren zu vermeiden, werden diese sektionsweise zugeschaltet und nur der unter dem Fahrzeug befindliche Stromschienenteil ist spannungsführend. Für den Betrieb stehen 32 Triebwagen vom Typ Citadis zur Verfügung, die für Fahrten auf dem Betriebshof über zusätzliche Dachstromabnehmer verfügen. Die mehr als sechs Millionen Einwohner zählende Stadt am Zuckerhut hat neben der neuen Straßenbahn auch noch die historische Santa Theresa Straßenbahn in Betrieb, welche als „Bondinho" bei den Touristen einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht hat. JEP



Rio de Janeiro: Bei dem hier angewandten fahrleitungslosen APS-System von Alstom können kurze spannungsfreie Abschnitte mit Onboard-Batterien überbrückt werden ALSTOM/SLG. JENS PERBANDT

Toronto: Nachdem jetzt ausreichend Flexity zur Verfügung stehen, kann die TTC auf die letzten ALRV und CLRV verzichten HEIKE PERBANDT



Stockholm: Der C30-Zug 2306 im Testbetrieb zwischen den Stationen Gamla stan und Slussen am 12. November 2019 TOBIAS JÄDRUP



Schrumpfkur(s) beim „Karlsruher Modell“

Kahlschlag für die Zweisystem-Stadtbahn? ■ Einige Strecken, die bisher mit Zweisystem-Stadtbahnen befahren wurden, bedient gemäß jüngst gewonnener Ausschreibung ab 2022 DB Regio mit Vollbahnfahrzeugen. Das beispielhafte und hochgelobte „Karlsruher Modell“ gerät dadurch ins Wanken, die Neuorganisation birgt aber auch durchaus Chancen für die Region

Als 1992 das „Karlsruher Modell“ mit der Verbindung zwischen Karlsruhe und Bretten-Gölshausen in Betrieb ging, begann eine nie dagewesene Revolution für das bis dahin bekannte System Straßenbahn. Zwar war es absolut nicht neu, auf Eisenbahnstrecken mit Straßenbahnfahrzeugen zu fahren oder auch umgekehrt, aber doch sollte es insbesondere mit der Technik der Zweisystemwagen und dem damit befahrbaren Streckennetz eine ganz neue Qualität geben. Die großen Anstrengungen, die es bezüglich rechtlicher, technischer und natürlich auch finanzieller Art gab, konnten nicht davon abschrecken, ein gigantisches und vor allem auch erfolgreiches Projekt in Gang zu setzen. Der Vordenker und Entwickler des Karlsruher Modells, Dieter Ludwig, selbst einst studentischer Straßenbahnfahrer in Karlsruhe, hatte Großes in und um Karlsruhe vor.

Anfang der 1980er kam bei den Karlsruher Verkehrsbetrieben und der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft die Idee auf, im großen Stil Strecken im Karlsruher Umland wieder- oder neu zu beleben und damit positive Effekte sowohl für die Stadt, als auch für die Umlandgemeinden zu erzielen. Als ein Vorbild dienten die Übernahme, Modernisierung und Umspurung der Albtalbahn Ende der 1950er. Praktisch begann bereits damals im weitesten Sinne das große Karlsru-



Zwischen Karlsruhe und Rastatt passiert der Zweisystemwagen 808 die Blockstelle Basheide. Das beliebte Motiv südlich von Karlsruhe ist seit 2017 Vergangenheit

BILDER DIESES BEITRAGS, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN: NICOLAI SCHMIDT



Wagen 906 (GT8-100D/2S-M) durchfährt zügig Wössingen Ost. Die „Sprinter" zwischen Heilbronn und Karlsruhe werden nach den Streckenübernahmen durch DB Regio nicht mehr fahren



Murgtalbahn: Dieser atemberaubende Anblick mit Zweisystemern auf der Tennetschluchtbrücke ist auch in Zukunft möglich, das zukünftige Karlsruher S-Bahn-Netz reicht bis Forbach (Schwarzwald)

her Projekt einer Straßenbahn, die weit mehr als ein rein städtisches Verkehrsmittel sein sollte. Man wollte nicht nur bereits gut angebundene Umlandgemeinden auch in Zukunft bestens an Karlsruhe angeschlossen lassen – nein, es galt, diese sogar noch direkter über das vorhandene Straßenbahnnetz zur Karlsruher Innenstadt zu führen. Und das nicht zuletzt, weil der Karlsruher Hauptbahnhof nicht direkt im Stadtzentrum liegt. Diese Vision und die positiven Erfahrungen im Zusammenhang mit der Albtalbahn und weiteren Ausbauten unter Mitnutzung von Eisenbahninfrastruktur, wie bei der Strecke nach Leopoldshafen, waren eine wichtige Grundlage für die Entstehung des Karlsruher Modells, wie es heute bekannt ist.

Neuentwicklung und Kombination von Qualitäten

Die Bundesbahn hatte spätestens in den 1980ern längst das Interesse an vielen Strecken und Verbindungen im Karlsruher Umland verloren, so manche Linie sollte bald verschwinden beziehungsweise war bereits eingestellt worden. Mit mäßigem Aufwand, oft in Form von Regionalzügen mit altem und abgewirtschaftetem Fahrzeugmaterial, befand sich die Staatsbahn auf bestem Wege, auch den letzten treuen Kunden das Bahnfahren endgültig abzugewöhnen.

Nun musste zunächst eine entsprechende Fahrzeugtechnik entwickelt werden, weil klar war, dass man auch bereits elektrifizierte Strecken unter 15.000 Volt befahren wollte. Fahrzeuge, die alle rechtlichen und technischen Voraussetzungen für die neue Betriebsentwicklung erfüllen konnten, gab es zuvor nicht. Es war schon ein abenteuerlicher Gedanke, eine klassische Straßenbahn zu haben, die gemütlich durch die Straßen Karlsruhes fährt, mit dieser über eine Systemwechselstelle zu rollen, um sich die dann folgende Strecke mit einem ICE zu teilen, der damals bei Tests bereits die Geschwindigkeitsmarke von 400 Kilometer pro Stunde überschritten hatte.

Nicht zu unterschätzen ist, dass eine solche Einmischung in den Hoheitsbereich der Staatsbahn zur damaligen Zeit alles andere als selbstverständlich war. Denn dabei ist zu bedenken, dass die große Bahnreform von 1994 mit Regelungen zum freien Netzzugang noch gar nicht existierte.

Der erste Zweisystem-Versuchsträger war der sechsachsige Stadtbahnwagen 501 (GT6 80-C, Baujahr 1983), der bereits 1986 provisorisch mit Zweisystemtechnik ausgestattet wurde und als weltweit erstes Zweisystem-Stadtbahnfahrzeug gilt. Die Erfahrungen mit dem Fahrzeug führten zur Entwicklung eines alltagstauglichen und serienreifen Zweisystemwagens. Dessen erster Vertreter, der Zweisystem-Stadtbahnwagen 801 (GT8-100C/2S) von DUEWAG/ABB Henschel, wurde 1991 in Karlsruhe angeliefert und läutete eine neue Ära des ÖPNV ein.

Fokus auf den Bedarf der potenziellen Kundschaft

Über die technischen Besonderheiten in der Fahrzeugentwicklung hinaus wollte man auch weitere innovative Ideen realisieren, um möglichst viele Fahrgäste in die Bahnen zu locken. Die Verantwortlichen waren nicht nur darauf bedacht, einen attraktiven Takt anzubieten, sondern wollten den Fahrgästen auch buchstäblich entgegenkommen. An bestehenden Eisenbahnstrecken, die gerne weit von Ortskernen entfernt verliefen, wurde durch örtliche Neubaustrecken die Anbindung verbessert. Hier konnte die Straßenbahn wieder ihren überragenden Vorteil ausspielen und kostengünstiger und effektiver als eine Vollbahn zu den potenziellen Fahrgästen geführt werden.

Auch in puncto Komfort wollte man sich auf die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden einstellen: Wagen mit Panorama-Mittelteil, komfortable Sitze, wie man sie aus Reisebussen kannte oder eben auch Bord-Toiletten und später auch Bistro-Wagen – insbesondere für die Langläufer-Linien – sollten eine nie dagewesenen Attraktivität bieten.

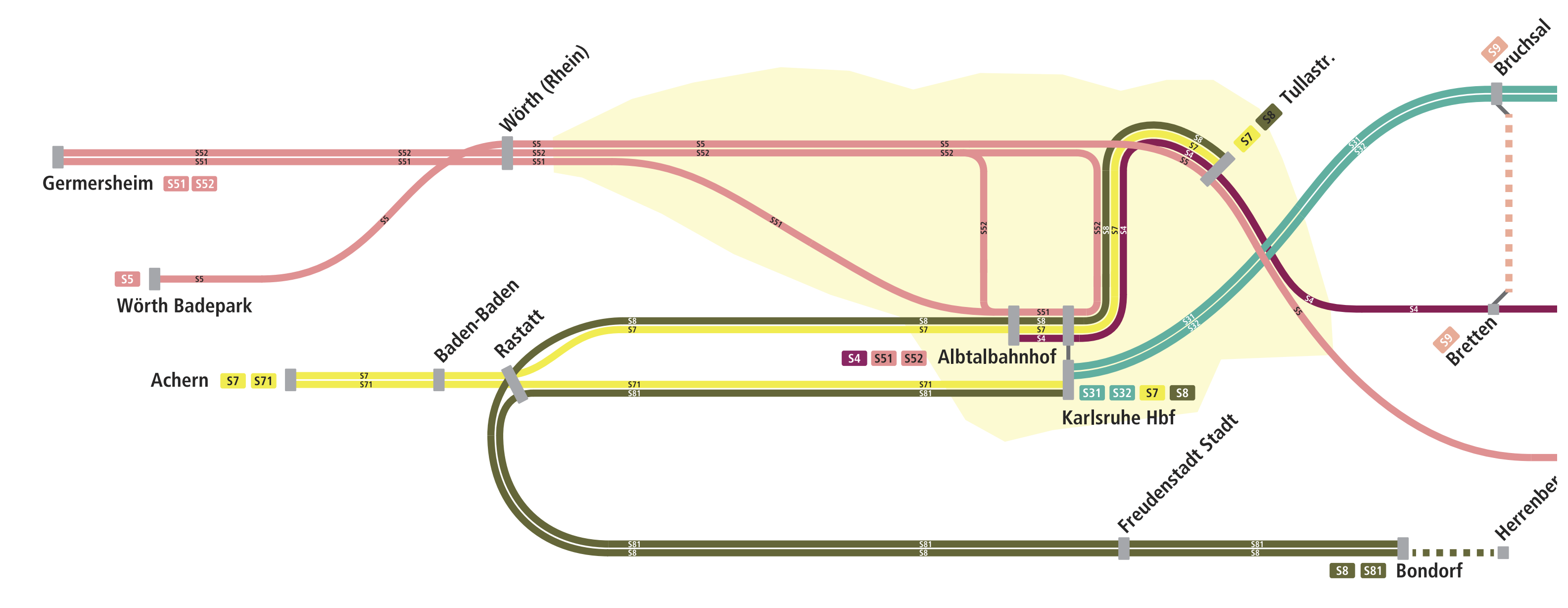
Die Durchbindung von Linien über teils sehr lange Strecken lockte weitere Fahrgäste in die Wagen. Diese und weitere Gründe brachten den gewünschten Erfolg: Die Entwicklung des gesamten Karlsruher Straßenbahnsystems mit der Albtalbahn, Erweiterungen der städtischen Straßenbahn und die neu geschaffene Zweisystem-Stadtbahn mündeten in einem herausragenden und in der Branche weltweit beachteten Erfolg.

Groß gedacht, groß gemacht

Gigantismus oder einfach nur eine dem Bedarf entsprechende Entwicklung? Zwei Zahlen zum Vergleich: Karlsruhe selbst hat etwas über 300.000 Einwohner, die Stadtbahn hatte zu Zeiten ihrer größten Ausdehnung aber fast 700 Streckenkilometer. Vergleicht man diese Zahlen mit anderen Städten und Betrieben, dann wird erst deutlich, was dort in Karlsruhe und Umgebung tatsächlich umgesetzt wurde.

Schon kurz nachdem die erste Zweisystem-Stadtbahnlinie 1992 in Betrieb gegangen

Gegenwärtige Ausdehnung der Linien des „Karlsruher Modells“



war, schnellten die Fahrgastzahlen innerhalb weniger Wochen um mehrere hundert Prozent in die Höhe. Ähnliche Erfolge bei den Beförderungszahlen stellten sich bei weiteren Eröffnungen regelmäßig ein.

Diese Zahlen sprechen nicht nur für sich, sie sind auch ein eindeutiger Indikator für den Erfolg, der durch die Rettung und den Neubau von Strecken, Attraktivitätssteigerung und die Verknüpfung von Orten, Städten und ganzen Regionen erreicht werden kann – inklusive damit einhergehender Entwicklung auch im wirtschaftlichen Sinne.

Das „Karlsruher Modell“ als Vorbild weltweit

Karlsruhe wurde mit dem Projekt nicht nur in Deutschland zum großen Vorbild für die Entwicklung bestehender und neuer Straßenbahnsysteme, sondern die Idee bekam weltweit große Aufmerksamkeit. So wurde das Prinzip auf unterschiedliche Weise weit über die Grenzen Deutschlands hinaus kopiert, so zum Beispiel im französischen Mülhausen und in Den Haag in den Niederlanden.

In Saarbrücken fand eine ähnliche Variante Anwendung wie in Karlsruhe. In Kassel ging man noch weiter und baute nicht nur Zweisystemfahrzeuge nach Karlsruher Vorbild (750 Volt und 15.000 Volt), sondern entwickelte auch eine weitere Zweisystemtechnik mit Hybrid-Trams (auch als Zweikrafttriebwagen bezeichnet) zur Nutzung nicht elektrifizierter Strecken (750 Volt und dieselelektrischer Antrieb). In Cottbus entwickelten sich über einen längeren Zeitraum verschiedene Formen der Anwendung und Nutzung von Eisenbahninfrastruktur, inzwischen auch mit Hybrid-Trams. Letztlich fand die Idee selbst in Nordhausen bei einer meterspurigen Straßenbahn Anwendung.

Die Komplexität und vor allem hohe Investitionskosten für die Installation einer Zweisystem-Stadtbahn schreckten aber viele Städte auch davon ab, sich für diese Betriebsform zu entscheiden. So wurden zum Beispiel die Pläne einer Regional-Stadtbahn in Braunschweig wieder auf Eis gelegt, obwohl man bereits an vielen Stellen im Netz Dreischienengleise eingebaut hatte. Auch in Kiel wurde das Thema lange heiß diskutiert, es wurden sogar mit einem Kassler Hybrid-Wagen Publikumsfahrten in und um Kiel angeboten, aber auch hier ist das Thema, auch bei neuerlichen Bestrebungen einer Straßenbahn für Kiel, zunächst zurückgestellt. Die Liste der Städte, die Überlegungen für Zweisystem-Stadtbahn ange-

Die letzte Ausschreibung und die Folgen von Neuvergaben

Mit der diesjährigen Entscheidung zur Neuvergabe der Netze wird sich eine deutlich andere Betreiber- und Betriebsstruktur ab 2022 in und um Karlsruhe einstellen. Einige der Erweiterungen und Leistungen werden jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt gefahren werden können, da sie zum Beispiel mit der Eröffnung des Rastatter Tunnels oder auch der des Tiefbahnhofs Stuttgart gekoppelt sind.

Die für die Neuausrichtung relevanten Vergabenetze 7a und 7b teilen sich wie folgt auf:

Im Vergabenetz 7a wurden die mit Zweisystem-Stadtbahnwagen zu fahrenden Leistungen vereint und direkt an die AVG vergeben.

Das Vergabenetz 7b ging an DB Regio. Die AVG beteiligte sich nicht an der Ausschreibung.

Die Linien in Heilbronn (S41 und S42) gehören dem Vergabenetz 7c an und sind somit von den Änderungen nicht betroffen. Da die Linien S1, S11 (AVG) und S2 (VBK) von kommunaler Seite finanziert werden, sind sie ebenfalls von der Neustrukturierung nicht betroffen.

Der Zuschlag erfolgte jeweils für 13 Jahre. Die Ausschreibung durch das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg im Netz 7b wurde in zwei Lose aufgeteilt. Neben einem „verbesserten Angebot“ soll das Reisen von und nach Karlsruhe auf den genannten Strecken auch durch den Einsatz von Neufahrzeugen „spürbar bequemer“ werden. In Zukunft soll das „Karlsruher Netz“ (Los 1) mit drei- und fünfteiligen Triebwagen vom Typ Alstom Coradia Continental und der „Nordbaden-Express“ (Los 2) mit dreiteiligen Siemens Mireo bedient werden.

- **Los 1 „Karlsruher Netz“**
  (Karlsruhe – Bretten – Eppingen – Heilbronn, Karlsruhe – Rastatt – Baden-Baden – Achern, Karlsruhe – Rastatt – Forbach (Schwarzwald) – Freudenstadt – Bondorf)
- **Los 2 „Nordbaden-Express“**
  (neue schnelle Verbindung von Karlsruhe über Bruchsal nach Heidelberg/Mannheim)

Die Fahrzeuge werden neuesten Sicherheitsanforderungen entsprechen, vollständig klimatisiert sein und mit kostenloser WLAN-Verbindung für die Reisenden ausgestattet sein. Innen wie außen setzt man auf das landeseinheitliche Design – auch dies stellt einen Kontrast zum bisher im Karlsruher Raum fast überall sichtbaren Gelb-Rot dar. Es soll großzügige Mehrzweckbereiche zum einfachen Transport von Fahrrädern, Kinderwagen und Rollstühlen geben. Die Fahrzeuge werden barrierefrei und mit behindertengerechtem WC ausgestattet. Mit der Neuvergabe und der Neustrukturierung der in der Vergabe betroffenen Strecken im Vergabenetz 7b stehen die Wirtschaftlichkeit und eine vermeintliche Angebotsverbesserung im Vordergrund, das günstigste Angebot erhielt den Zuschlag.



Im Karlsruher Raum kam es zeitweilig zum Einsatz von Zweisystemwagen aus Saarbrücken. Im Sommer 2013 stehen einige Tw in Bretten



Erfolgreich ist das „Karlsruher Modell" in ähnlicher Form auch in den Niederlanden. RandstadRail verknüpft Den Haag mit dem Umland



Die Zeiten, in denen das DB-Logo in den Straßen von Karlsruhe anzutreffen war, sind vorbei. Alle Tw der DB gingen 2019 an die AVG

stellt haben und teilweise auch immer noch anstellen, ist lang.

Wechsel an der Spitze in Karlsruhe, Zeitenwende im System

Der Knick in der rasanten Entwicklung kam spätestens mit dem Ende der Ära Dieter Ludwig und mit dem neuen Geschäftsführer von VBK, AVG, KASIG und KVV, Walter Casazza, ab 2005. Die Euphorie der ersten Jahre war in Karlsruhe und Umgebung längst verflogen. Ein politisch verordnetes Spardiktat, welches wohl einen neuen Chef zur Umsetzung brauchte, und mit dem das System noch heute kämpft, sollte nachhaltigen Schaden anrichten. Rationalisierungen auf verschiedensten Ebenen führten zu einer negativen Entwicklung, die die eigentliche Idee zunehmend ad absurdum führte und über kurz oder lang dazu führen musste, dass das über die Jahre gewachsene und perfektionierte System Federn lassen würde. Gespart wurde an allen Ecken und Enden: Takte wurden ausgedünnt, Personal eingespart, Fahrzeuge umgebaut und die Wartung „optimiert“.

Modernisierungen von Fahrzeugen ließen in punkto Komfort deutlich zu wünschen übrig, immer öfter waren Wagen mit dauerhaft abgeklebten Panoramascheiben im täglichen Betrieb zu beobachten, laufend fielen Fahrten wegen Personalmangel aus. Die neu angeschafften und lange Jahre nicht störungsfrei einsetzbaren Fahrzeuge reichten nicht mehr an die vorher üblichen Standards bezüglich Laufruhe, Komfort, Platzangebot und Langstreckentauglichkeit (für Fahrgäste) heran. Tatsächlich ging es dabei aber nicht um einen überhöhten Anspruch, sondern um eine deutliche Verschlechterung des Angebots – und das bei stetig steigenden Fahrpreisen. Dieses Zurückfahren von Qualität bei stärker werdender Konkurrenz vor allem durch den Individualverkehr musste das System als solches also fast zwangsläufig gefährden.

In den letzten Jahren eingeleitete Reformen seit dem Amtsantritt von Casazzas Nachfolgern Alexander Pischon und Ascan Egerer konnten die zuvor entstandenen, nachhaltigen Schäden noch nicht zur Gänze kompensieren.

Sparkurs bei der Fahrzeug-Ausstattung wir zum Boomerang

Zunächst ist die Ausschreibung und Neuvergabe natürlich ein Rückschlag für das „Karlsruher Modell“ als solches – nimmt man doch von dem gelobten und gewachsenen System dieses Mal ein sehr großes Stück weg. Vordergründig für die Entscheidung pro Vollbahn werden Argumente angeführt, die genauso auch für die Zweisystem-Stadtbahn hätten gelten können, wenn man sie denn in Teilen weiterentwickelt und anders eingesetzt hätte. Beispielsweise hätten die angeführten Punkte wie Klimaanlagen, WLAN und Barrierefreiheit bei der Stadtbahn bei kontinuierlicher Fortentwicklung in den vergangenen Jahren anstelle der Minimalausstattung infolge des verordneten Sparkurses längst Standard sein können. In der Form der Ausschreibung und

Kommentar: Das „Karlsruher Modell“ lebt!

In meiner Zeit als studentischer Fahrkartenverkäufer bei einer DB-Agentur in Schleswig-Holstein erlebte ich folgendes: „Junger Mann, das ist die Murgtalbahn, da fährt keine Straßenbahn!“, ätzte mich einst ein Kunde an, als ich ihm den Umstieg zur Straßenbahn auf dem Weg nach Freudenstadt während des Fahrscheinverkaufs erklärte. Muss der gestaunt haben, als er mit einem modernen Straßenbahnwagen vom Bahnhofvorplatz in Karlsruhe aus in einem bequemen Reisebussitz und durch die Panorama-Verglasung in die Berge blickend die wunderschöne Strecke in den Schwarzwald hinauffuhr.

Die Faszination, die vom Karlsruher Modell ausging, insbesondere nach zuvor Jahrzehnten mit unzähligen Stilllegungen von Straßenbahnen bis in die 1980er, war und bleibt einmalig. Auch wenn sich jedermann an das System gewöhnt hat und gar nicht mehr auffällt, welches Vorbild und welche Strahlkraft die Symbiose aus Voll- und Straßenbahn hatte und damit nachhaltig Einfluss auf die Entwicklung der Straßenbahn weltweit genommen hat, kann die anstehende Zurücknahme nur ein kleiner Rückschlag sein. In Zeiten einer wünschenswerten Verkehrswende spielen die Ideen des Dieter Ludwig auch künftig eine maßgebliche Rolle in der Entwicklung von städtischen und regionalen Verkehrssystemen.

Das Karlsruher Modell ist noch immer da, es lebt und es wird auch in Zukunft zur richtigen Zeit am richtigen Ort mit entsprechendem Willen der Politik wieder seine vollen Qualitäten ausspielen.

Nicolai Schmidt



Dunkle Wolken über dem „Karlsruher Modell“? Die Albtalbahn wird jedenfalls wie gewohnt auch in Zukunft mit Stadtbahnwagen der AVG und VBK bedient. Am 29. Mai 2018 ist Wagen 562 auf der S11 kurz vor Ettlingen Richtung Ittersbach unterwegs

dem damit geäußerten Änderungswillen, insbesondere hinsichtlich der „Langläufer-Linien“, war kein Platz mehr für das einst so innovative System. Es ist auch nicht das erste Mal, dass das Netz der Zweisystem-Stadtbahn federn lassen musste.

Dass nun aber ausgerechnet die Deutsche Bahn die Zuschläge für das Vergabenetz 7b bekommen hat, ist geschichtlich betrachtet etwas skurril. Deren Vorgängerin, die Deutsche Bundesbahn, war schließlich drauf und dran, vielerorts verbrannte Erde zu hinterlassen und wäre das Karlsruher Modell nicht mit starkem Willen und massivem Mitteleinsatz aus Karlsruhe in Gang gesetzt worden, hätten die jetzt an die DB Regio vergebenen Strecken heute teilweise womöglich gar nicht mehr neu vergeben werden können.



Bunt gestaltet ist Tw 880 als „Rizzi-Kunstbahn“. Erfreulich auch hier die Beachtung der Fahrgastbedürfnisse: Es gibt trotz Vollreklame keine beklebten Scheiben FREDERIK BUCHLEITNER

Ein nüchterner Blick auf die Fakten lässt Ruhe bewahren

Nach dem ersten Schock über die massiven Änderungen hilft ein ruhiger Blick auf die Tatsachen. Die Direktvergabe von Linien an die AVG sichert langfristig das „Karlsruher Modell“ in seinem Kern. Im Vorhinein musste dafür einiges bewegt werden, um eine Direktvergabe überhaupt zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wird sich auch die Organisationsstruktur in der Zusammenarbeit von AVG und VBK ändern, wovon zum Beispiel die Bedienung von Linien und Werkstattleistungen betroffen sind. Auch der unlängst erfolgte Ausbau und der damit verbundene Mehrverkehr mit Stadtbahnen im Heilbronner Netz sichert langfristig das Fortbestehen.

Die Zweisystem-Stadtbahn verabschiedet sich ja auch nicht von allen Strecken, die zukünftig wieder von der DB befahren werden. So betrifft zum Beispiel die Neubedienung der Strecke durch das Murgtal in Richtung Freudenstadt nur den bisherigen S4-Eilzug, bis Forbach kommt man auch in Zukunft per Stadtbahnwagen. Ein nahendes Aus des Karlsruher Modells ist also mitnichten zu erwarten. Die Zukunft liegt nicht nur im Erhalt wichtiger Bestandteile des Systems, sondern sie birgt noch viele Chancen um das herausragende System einer Zweisystem-Stadtbahn gesund zu halten und bei Bedarf auch wieder weiter wachsen zu lassen.

Werden die umgestellten Strecken erfolgreich betrieben werden?

Ob und mit welcher Qualität die durch die DB zurückgewonnen Strecken auch in Zukunft mit dem nötigen Rückhalt durch die Fahrgäste betrieben werden können, wird sich zeigen. Es muss sich erweisen, ob das neue Angebot den gewünschten Erfolg haben wird. Nicht selten haben Neuvergaben, insbesondere in letzter Zeit, zu massiven Problemen geführt, eine Angebotsverbesserung war



Beschilderung auf AVG-Stadtbahnwagen 820 im Sommer 2019 als Abellio-Ersatzzug

mitnichten festzustellen. Gutes Beispiel dafür war die letzte Vergabe im Land Baden-Württemberg. GoAhead (aus Großbritannien) und Abellio (unter diesem Namen erbringen die NS – Nederlandse Spoorwegen in Deutschland Verkehrsleistungen) gerieten jüngst in diesem Zusammenhang in die Schlagzeilen. Schuldzuweisungen halfen den Kunden aber natürlich nicht, sie mussten das Desaster nach der Übernahme ausbaden. Übrigens konnte Abellio in diesem Fall zur akuten Linderung eines Fahrzeugengpass auf einen verlässlichen Partner zählen: Die AVG stellte für abellio Zweisystem-Stadtbahnwagen als Ersatz zur Verfügung. NICOLAI SCHMIDT



Abendstimmung am neuen Verkehrsknotenpunkt mit KTNF6 140 am Steig A im November 2019 BILDER DIESES BEITRAGS: MATHIAS KEUCHEL

Kleine Schlaufe – große Wirkung

Attraktiver Umstieg in Cottbus ■ Ein neuer Verkehrsknotenpunkt zwischen Tram, Bus und Eisenbahn ging am Hauptbahnhof in Cottbus zum 21. Oktober 2019 nach dreijähriger Bauzeit ans Netz. Zugunsten einer besseren Heranführung der Straßenbahnen an den Bahnhof entstand ein komplett neuer Gleisplan. Und auch am Endpunkt Madlow tut sich was

Der neue Verkehrsknotenpunkt für Straßenbahnen, Stadt- und Regionalbusse in der mit zurzeit knapp 100.000 Einwohnern größten Stadt der Lausitz ist eine von mehreren großen Baumaßnahmen im Bahnhofsumfeld. Diese haben die Vorhabenträger Stadt Cottbus, Cottbusverkehr und Deutsche Bahn unter dem Begriff „Klimagerechtes Mobilitätsverkehrszentrum" zusammengefasst. Dazu zählen weiterhin der barrierefreie Ausbau von Bahnhof und Bahnsteigen der Eisenbahn, die Modernisierung des Zugangstunnels mit Verlängerung ins nördliche Bahnhofsumfeld sowie ein neuer Langzeitparkplatz mit Kapazität für 300 Fahrzeuge. In Planung befinden sich derzeit noch die Umgestaltung des Empfangsgebäudes und die städtebauliche Entwicklung des nördlichen Bahnhofsumfelds. In diesem Zusammenhang änderte die Deutsche Bahn 2018 auch ihre Bahnhofsbezeichnung von „Cottbus" in „Cottbus Hbf".

Nach Ende der mehrmonatigen „Straßenbahndiskussion" Anfang 2009, die eine Stilllegung des Cottbuser Straßenbahnnetzes innerhalb von vier Jahren vorsah, beschloss die Stadtverordnetenversammlung im Juni 2009 acht Eckpunkte, mit denen die Straßenbahn gestärkt und zum Grundgerüst des ÖPNV in der Stadt werden sollte. Wesentliche Punkte waren dabei die Verbesserung der Umsteigequalität zwischen Straßenbahn, Bus und der Eisenbahn durch Umsteigeanlagen sowie die Anbindung des Hauptbahnhofs mit drei Straßenbahnlinien. Die Äste nach Schmellwitz Anger und zur Jessener Straße sollten zugunsten der „drei starken Linien" aufgegeben werden.

Umbaupläne zur Stärkung der Tram

Auf dieser Grundlage beauftragten die Stadt Cottbus und Cottbusverkehr Ende 2010 die Berliner Planungsgemeinschaft DorschConsult/Ripke Architekten mit der Vorplanung samt umfangreicher Variantenuntersuchungen. Hierbei wurden sowohl verschiedene Schleifenanlagen auf dem östlichen Bahnhofsumfeld mit Anschlüssen von der Bahnhofsbrücke und vom Knotenpunkt Stadtring/Thiemstraße als auch Streckenführungen unter der Bahnhofsbrücke neben den Eisenbahnanlagen betrachtet.

Zum Abschluss der Vorplanung Mitte 2011 kristallisierte sich die – nun auch weitgehend so realisierte – Vorzugsvariante heraus: Hierbei schwenkt die von der Bahnhofstraße kommende Straßenbahntrasse von der Südrampe der Bahnhofsbrücke nach rechts auf das östliche Bahnhofsumfeld, wo eine zentrale Haltestelle vor dem Empfangsgebäude die bisherigen drei, weiter entfernt gelegenen Haltestellen Hauptbahnhof (in der Vetschauer Straße), Stadtring/Hbf und Thiemstraße/Hbf ersetzt. Diese neue Haltestellenanlage kann aus allen Relationen angefahren werden und ist im Zentrum des neuen Busbahnhofs mit neun Buspositionen für den Stadt- und Regionalverkehr platziert, der sich bis dahin an der Marienstraße inmitten eines innerstädtischen Wohngebiets befand. Westlich der Haltestelle wendet die Trasse mit einem

24/28 Meter-Bogen um 168 Grad, fädelt in die bestehende Strecke auf der Vetschauer Straße ein und führt zum Knotenpunkt Stadtring/Thiemstraße, wo das „Dreiviertel-Gleisviereck“ durch zwei einfache Abzweige und einen Folgeabzweig aufgelöst wird. Dort mündet auch eine weitere, diagonale Direktverbindung vom Verkehrsknotenpunkt ein, während die alte, gerade Strecke zur Bahnhofsbrücke entfällt. Die früheren Bahnsteige auf dem Stadtring und in der Thiemstraße bleiben für den Störungsfall erhalten.

Der neue Gleisplan am Hauptbahnhof, die direkten Gleisverbindungen zwischen Bahnhofsbrücke und Thiemstraße sowie im Verlauf der Vetschauer Straße entfielen

ZEICHNUNG: MATHIAS KEUCHEL

Nachjustierte Planung

Im Rahmen der Mitte 2012 begonnenen Entwurfsplanung haben die Beteiligten insbesondere die anspruchsvolle Trassierung auf der Südrampe der Bahnhofsbrücke optimiert, damit diese trotz Überlagerung von 60 Promille Längsneigung, einem engen 32/35 Meter-Gleisbogen mit 10 Millimeter Überhöhung sowie einer Fahrbahnkreuzung im „schleifenden Schnitt“ von den KTNF6 sicher befahren werden kann und auch für den Kraftfahrzeugverkehr keine Gefahrenstelle darstellt.

Sollte zunächst mit Inbetriebnahme des Verkehrsknotenpunkts die Strecke zur Jessener Straße entfallen, war lange Zeit unklar, ob noch ein zweigleisiger Abzweig nach Westen für eine spätere, mögliche Anbindung des Carl-Thiem-Klinikums eingebaut oder nur die baulichen Voraussetzungen dafür geschaffen würden. Auf Initiative des damaligen Cottbusverkehr-Geschäftsführers Jörg Reincke votierten die Stadtverordneten im September 2012 schließlich für den Einbau dieses Abzweigs. Somit wurde nicht nur die Strecke zur Jessener Straße langfristig gesichert, sondern es blieb auch eine Neubaustrecke zum Carl-Thiem-Klinikum möglich. Von Ende 2013 bis Mitte 2014 lief das Plangenehmigungsverfahren beim Landesamt für Bauen und Verkehr in Dahlwitz-Hoppegarten.

Der Bau beginnt

War der Baubeginn ursprünglich schon für Herbst 2014 vorgesehen, führte die nicht vollständig gesicherte Finanzierung jedoch zu Verschiebungen. Doch nach Übergabe des Finanzierungsbescheids durch das Land Brandenburg konnten die Bauarbeiten mit dem ersten Spatenstich am 8. April 2016 starten: zunächst am Zugangstunnel im nördlichen Bahnhofsumfeld und ab September 2016 auch am Verkehrsknotenpunkt mit Erd- und Straßenarbeiten durch die Arbeitsgemeinschaft STR, Strabag und GP Verkehrswegebau. Als besonders zeitintensiv stellte sich die Kampfmittelsondierung heraus, da – obwohl Cottbus nur wenige Kriegsschäden erlitten hatte – das Bahnhofsumfeld im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert wurde. Gleis- und Weichenbauarbeiten setzten dann im April 2017 ein. Im Sommer 2017 wurden auf dem Knotenpunkt Stadtring/Thiemstraße der Folgeabzweig ausgetauscht und der daran anschließende Gleisbogen Südost erneuert. Der noch aus den 1980ern stammende Gleisbogen Südwest kam im Herbst 2018 an die Reihe. Nach Fertigstellung der Überdachungen konnten ab 16. August 2019 ausgiebige Probe- und ab 24. September 2019 die Einweisungsfahrten mit allen vorhandenen Fahrzeugtypen durchgeführt werden.



Zur Eröffnung des Verkehrsknotenpunkts am 21. Oktober 2019 aktiviert KTNF6 148 bei der Ankunft vor der Haltestelle ein zur Feier aufgebautes Bodenfeuerwerk



Bauzustand von Bahnsteig und Überdachungen am neuen Verkehrsknotenpunkt im April 2019, links der zukünftige Bahnsteig A, dahinter das Gebäude der Knappschaft-Bahn-See

Der Gleisoberbau ist abwechslungsreich: So liegen die Rillenschienen 60R2 auf fester Fahrbahn (elastisch gelagert) oder im Schotteroberbau und sind mit Rasen, Pflaster oder Gussasphalt eingedeckt. Als Besonderheit wurde der Gussasphalt im Weichenbereich am Empfangsgebäude (wie schon 2016 am Rathaus) mit Pflasterstruktur geprägt.

Zentrale Haltestelle

Im Zentrum des Verkehrsknotenpunkts befindet sich die 60 Meter lange Straßenbahnhaltestelle und ermöglicht Anschlusstreffen von bis zu vier Zügen. Die Bahnsteighöhe von 24 Zentimetern über Schienenoberkante ist für moderne Niederflurwagen geeignet. Vier flache Edelstahlpodeste bieten barrierefreie Einstiege in die Niederflurmittelteile der KTNF6, deren Fußböden etwas höher liegen als bei modernen Niederflurwagen. Wichtig ist auch die Spaltüberbrückung zwischen den nur 2,2 Meter breiten KTNF6 und den bereits für 2,4 Meter breite Niederflurwagen ausgelegten Bahnsteigen. Hierfür wurden (später wieder abbaubare) Kunststoffprofile an den Bahnsteigkanten montiert, die den Türspalt auf 5 Zentimeter reduzieren und sich in dieser Art bereits seit 2013 bzw. 2015 bei den Haltestellen Gelsenkirchener Platz und Ottilienstraße bewährt haben.

Obwohl die Finanzierungszusage des Landes Brandenburg lange auf sich warten ließ, konnte die Stadt Cottbus die Bahn- und Bussteige schließlich doch mit drei jeweils 66 Meter langen Überdachungen inklusive moderner dynamischer Fahrgastinformation ausstatten. Interessante Perspektiven entstehen dabei zwischen den horizontalen Überdachungen und den um 17,5 Promille längs geneigten Bahnsteigen.

Eröffnung

Am Montag, 21. Oktober 2019 fuhr Eröffnungszug 148 um 15:00 Uhr langsam die Südrampe der Bahnhofsbrücke hinab und aktivierte vor der Einfahrt in den Verkehrs-

Daten zur Zentralhaltestelle Hauptbahnhof

Streckenlänge:	700 Meter
Gesamtkosten Verkehrsknotenpunkt:	ca. 12 Mio. Euro
Kostenanteil Gleisanlagen und Fahrleitung:	ca. 4 Mio. Euro
Bauzeit:	2016 bis 2019



Von der Vetschauer Straße biegt Tw 129 in die Thiemstraße ein. An den Gleisresten in den Stammgleisen der Folgeweichen ist die frühere Gleisführung auf die Bahnhofsbrücke zu erahnen



Vergleichsbild mit Tw 147 auf dem heute nicht mehr durchgehenden Strang im September 2017 wenige Tage vor Abbruch der alten Gleisanlagen auf der Südrampe der Bahnhofsbrücke

knotenpunkt ein Bodenfeuerwerk. Der KTNF6 verblieb während der kleinen Eröffnungsfeier in der Haltestelle und rückte dann um 17:00 Uhr wieder in den Betriebshof ein. Der planmäßige Verkehr von Straßenbahnen und Stadtbussen begann am nächsten Morgen; die Regionalbusse folgten zum 1. November 2019.

Neues Liniennetz

Seit 22. Oktober 2019 gilt auch ein neues Liniennetz mit vier (statt zuvor fünf) Straßenbahnlinien: Linie 1: Schmellwitz Anger – Stadtpromenade – Hauptbahnhof (20-Minuten-Takt), Linie 2: Sandow – Bahnhofstraße – Hauptbahnhof – Jessener Straße (15-Minuten-Takt), Linie 3: Ströbitz – Stadtpromenade – Madlow (15-Minuten-Takt), Linie 4: Neu Schmellwitz – Stadtpromenade – Hauptbahnhof – Sachsendorf (10-Minuten-Takt). Der seit 2011 einheitliche 15-Minuten-Takt im Straßenbahnnetz wurde damit wieder aufgegeben. Nach über zwei Jahren sind jetzt auch die Schienenersatzverkehre nach Schmellwitz Anger, durch die Bahnhofstraße und zur Jessener Straße beendet. Bis auf die Linie 3 verkehren nun alle Straßenbahnlinien direkt über den neuen Verkehrsknotenpunkt. Für eine gute Verbindung vom Hauptbahnhof nach Madlow sorgt die neue Buslinie 9 als Shuttleverkehr zum Südeck/Sportzentrum.

Kurzinfo Straßenbahn Cottbus

Streckennetz:	4 Linien
Streckenlänge	23,7 km
Spurweite:	1.000 mm
Fahrzeuge	
Triebwagen	21 Tatra-KTNF6
Arbeitstriebwagen	3
Historische Tw/Bw	2/1
Betriebshöfe:	1

Neue Umsteigeanlage Madlow

An der südlichen Endhaltestelle der Linie 3 in Madlow ging zum 15. Dezember eine Umsteigeanlage in Betrieb. Dabei erhielten die bislang in angrenzenden Straßen verstreuten Haltestellen für Stadt- und Regionalbusse der Linien 16, 17, 25, 32, 41 und 800 aus dem Südosten einen bahnsteiggleichen Übergang zur Tram. Gegenüber dem bisherigen Abfahrtsbahnsteig entstand ein Busfahrstreifen mit zwei Bushalteplätzen in Sägezahnaufstellung, der Bahnsteig ist barrierefrei angehoben und eine 30 Meter lange, transparente Überdachung kam hinzu. Ergänzt wird die Anlage durch einen neuen Park-and-Ride-Platz mit 28 Stellplätzen. Die historischen Gleisreste vor der alten Wagenhalle von 1927 blieben dabei weitgehend erhalten.

Konnte 2010/11 bereits der erste Bauabschnitt mit einer neuen Wendeschleife, Rasengleisen und Abfahrtsanzeigern umgesetzt werden, sollte sich der zweite Bauabschnitt – also die eigentliche Umsteigeanlage – noch um sieben Jahre verzögern. Obwohl kein Grunderwerb notwendig war, musste die Stadt Cottbus aufgrund von Anwohnerprotesten Ende 2010 ein Planfeststellungsverfahren einleiten, welches bis Sommer 2017 lief. Weitere Umsteigeanlagen im Stadtgebiet gibt es im Norden an der Haltestelle Zuschka, in der Innenstadt an den Haltestellen Stadthalle und Stadtpromenade sowie im Südwesten am Gelsenkirchener Platz. MATHIAS KEUCHEL



Der historische Zweiachser 24 vor KTNF6 148 auf dem südlichen Gleis B des Verkehrsknotenpunkts. Daneben die Bussteige (November 2019)

Nächster Halt: Fliegenbusch



Ob am Fliegenbusch im Essener Westen tatsächlich Fliegen aus einem Busch kommen, ist nicht überliefert. Näher liegt der Gedanke, dass es sich um einen alten Flur- und Familiennamen handelt, der diesen Teil der früheren Ortschaft Schönebeck prägt. Bereits in einer alten Aufzeichnung von 1668 findet Erwähnung, dass Hermann Schulte zu Bockholt „zweieinhalb Morgen Land am Fliegenbusch zwischen Hülßmann und Pastors Land“ besitzt. Datiert von 1795 taucht der Name Wilhelm am Fliegenbusch als Wirt und Tagelöhner auf. Und 1826 hat Heinrich Hasenbrink, genannt Fliegenbüscher, einen Morgen Land vom Waisenhaus Steele in Erbpacht. Der Fliegenbusch selbst war eine Waldparzelle und gehörte zum Bestand des Hofes Schulte Herbrüggen. Die Straße am Fliegenbusch verläuft in einem Bogen von der Straße Dreigarbenfeld zum Fliegenbuschweg. Eine durchgehende Bebauung des Areals erfolgte schließlich erst im Zuge der Industrialisierung des Ruhrgebiets gegen Ende des 19. Jahrhunderts.

Am Fliegenbusch trennen sich die Ruhrbahn-Straßenbahnlinien 103 und 105. Aus der Innenstadt kommend führt die 105 über die Frintroper Straße weiter in den gleichnamigen Stadtteil, während die 103 nach rechts in die Schloßstraße abbiegt und die Verbindung nach Borbeck herstellt. Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage hat sich hier in der klassischen Nachkriegsbebauung ein kleines Einzelhandelszentrum herausgebildet. Von der Apotheke über Supermärkte bis hin zu Bäckern, Imbissläden, Frisören und einem Blumenladen ist ein breites Angebot vorhanden; so lassen sich hier für die Anwohner des Umfelds viele Erledigungen an einem Fleck machen. Auch Straßenbahnfreunde kommen am Fliegenbusch auf ihre Kosten: Unter der Woche werden auf der 103 und der 105 noch vereinzelt hochflurige M-Wagen eingesetzt. Wenngleich also am „Fliegenbusch“ keine idyllischen Dorfbauten oder hohe Kirchen zu finden sind, lohnt es sich dennoch, in dieser typischen Essener Vorstadt einmal „Station“ zu machen. MICHAEL BEITELSMANN

Der von der vormaligen Essener Verkehrs-AG (EVAG) in den Gemeinschaftsbetrieb Ruhrbahn eingebrachte M8D-NF-Triebwagen 1504 erreicht am 31. August 2019 die Abzweighaltestelle Fliegenbusch
MICHAEL BEITELSMANN

„Tief im Westen“: Neue Linien, neuer Takt

Bogestra startet Netz 2020

Zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember reformierte die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG ihr gesamtes Liniennetz, passend zum neuen Takt der S-Bahn Rhein-Ruhr, für die wiederum der künftige Rhein-Ruhr-Express (RRX) als Taktgeber fungiert. Der Fahrplanwechsel brachte dabei in Bochum neue Taktschemata und gleich drei neue Linien

Im Dezember bahnte sich im Herz des Ruhrgebiets Großes an. Denn zwischen Ruhr und Emscher ging zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 ein neues Netz in Betrieb. Betroffen waren alle Kommunen, die vom meterspurigen Straßenbahnbetrieb der Bogestra (Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn AG) angefahren werden: Bochum, Gelsenkirchen, Witten, Wanne-Eickel (Herne) und Hattingen. Mit dem neuen „Netz 2020“ reformierte die Bogestra ihre Linien- und Fahrplanstruktur – das sorgte nun für die umfangreichste Netzumstellung seit 40 Jahren. Zwar gibt es die meisten Änderungen im Busverkehr, doch auch im Schienennetz hat die Bogestra tiefgreifende Neuerungen realisiert.

Das neue Netz 2020 geht nicht nur auf eine mehrere Jahre dauernde Planungsphase zurück, sondern insbesondere auf eine Entscheidung des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR). Dieser schrieb 2016 den Betrieb im Netz der S-Bahn Rhein-Ruhr neu aus und ebnete damit den Weg für eine neue Takt- und Netzstruktur im hiesigen S-Bahn-Verkehr. Zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 war es nun soweit und der VRR setzte eine der größten Reformen im S-Bahn-Netz um, die das Rückgrat des interkommunalen Nahverkehrs bereits auf die Vollinbetriebnahme des Rhein-Ruhr-Express (RRX) im kommenden Jahrzehnt vorbereiten. Somit gehen alle Linien des Schnellverkehrs im Ruhrgebiet zwischen Duisburg und Dortmund von ihrem über Jahrzehnte angestammten 20-Minuten-Taktschema auf einen neuen 15/30-Minuten-Takt über. Auch änderten sich Linienverläufe und neue Linien des Schienenpersonennahverkehrs kamen hinzu. Diese Neuerungen im S-Bahn-Netz



Seit 2013 schmückt ein großes Haltestellendach die Haltestelle Am Buschmannshof in Wanne-Eickel, hier mit Tw 108 auf Linie 306. Im „Netz 2020“ bekommt die 306 hier werktags Unterstützung durch die neue Linie 316

FREDERIK BUCHLEITNER

bleiben nicht ohne Auswirkungen auf den städtischen ÖPNV, wie es auch im großen Verkehrsgebiet der Bogestra der Fall ist. Bisher war das Taktschema bei den Bus-, Straßenbahn- und Stadtbahnlinien mit den 10- und 20-Minuten-Takten perfekt auf das 20-Minuten-Taktschema der S-Bahn abgestimmt, womit schnelle Reiseketten mitsamt passenden Anschlüssen gewährleistet werden konnten. Die neue 15/30-Minuten-Taktung jedoch würde ohne gegenseitige Berücksichtigung der Verkehrsmittel unweigerlich zu schlechteren Anschlusssituationen führen – und damit oft die Reisezeiten verlängern. Eine Reaktion seitens der Bogestra war damit dringend nötig, um im eigenen Netz negative Auswirkungen der VRR-Planungen zu verhindern. Diese Reaktion schlug sich nun in einer umfangreichen Netzreform nieder, dem Netz 2020.



Das südliche Ziel Hattingen Mitte erreicht die 308 künftig nur noch alle 15 Minuten, was zwar zu guten Anschlüssen zur S-Bahn führt, jedoch nicht jeden Fahrgast erfreuen dürfte FELIX FÖRSTER

Netzstruktur bleibt erhalten

Die bisherige Struktur und Ausrichtung des Bogestra-Schienennetzes bleibt auch im Netz 2020 erhalten. Dessen Anatomie lässt sich heute in zwei Netze gliedern: das Gelsenkirchener Netz mit den Linien 301 und 302 sowie der Essener 107, die aus Westen kommend eine eigene Strecke im Stadtgebiet bis zur Innenstadt befährt. Ein Mischbetrieb zwischen Ruhrbahn und Bogestra besteht somit nur an drei Haltestellen und darüber hinaus im Gelsenkirchener Stadtteil Horst, wo sich die normalspurige U11 aus Essen zwei Stationen auf einem Dreischienengleis mit der 301 teilt. Das Netz in Gelsenkirchen wird durch die drei Nord-Süd-Strecken der 301 und 302 zwischen Horst und Buer sowie zwischen Buer, dem Hauptbahnhof und Ückendorf geprägt. Nach Süden hin schließt es über Wattenscheid an das zweite Bogestra-Netz an: Das Bochumer Netz mit seinen vier Übergängen in Nachbarkommunen. Bochum verfügt über ein deutlich radiales und monozentrisch auf den Bochumer Hauptbahnhof und die anliegende Innenstadt ausgerichtetes Streckennetz. Dabei bildet die U35 als einzige normalspurige Hochflurlinie der Bogestra die zentrale Nord-Süd-Achse zwischen Querenburg, dem Hauptbahnhof, Riemke und der Nach-

Verkehrsangebot im neuen und alten Bogestra-Netz im Vergleich

Linie	Verlauf	Taktung tagsüber im Fahrplan 2019			Taktung tagsüber im Netz 2020		
		Montag – Freitag	Samstag	Sonntag	Montag – Freitag	Samstag	Sonntag
U35	Hustadt – Bochum Hbf – Riemke Markt – Herne Schloß Strünkede	5 min Riemke – Herne 10 min	10 min	15 min	5 min Riemke – Herne 10 min	10 min	15 min
301	GE Hbf – Bismarck – Buer – Horst	10 min HVZ: GE Hbf – Erle 5 min	15 min	30 min 01.03. bis 01.11. 15 min	7/8 min	15 min	30 min 01.03. bis 01.11. 15 min
302	GE-Buer – Gelsenkirchen Hbf – Bochum Hbf – Laer Mitte – Langendreer S-Bahn	10 min Laer Mitte – Langendreer 20 min HVZ: GE Hbf – Buer 5 min	15 min	30 min	7/8 min Laer Mitte – Langendreer 15 min	15 min Heinrich-König-Platz – Laer Mitte 7/8 min	30 min Heinrich-König-Platz – Laer Mi. 15 min
305 (neu)	Höntrop Kirche – Langendreer S-Bahn	–	–	–	30 min	30 min	kein Betrieb
306	Bochum Hbf – Wanne-Eickel Hbf	10 min	15 min	30 min	15 min	15 min	30 min
308	Gerthe Schürbankstr. – Bochum Hbf – Weitmar – Hattingen Mitte	10 min	15 min	30 min	15 min	15 min	30 min
309 (neu)	Witten-Heven – Langendreer S-Bahn	–	–	–	30 min	30 min	kein Betrieb
310	Höntrop – Bochum Hbf – Langendreer Markt – Witten-Heven	20 min	15 min	30 min	30 min	30 min	30 min
316 (neu)	Gerthe Heinrichstr. – Bochum Hbf – Wanne-Eickel Hbf	–	–	–	15 min	kein Betrieb	kein Betrieb
318	(Gerthe Schürbankstr. –) Bochum Hbf – Weitmar – Dahlhausen	20 min	15 min	30 min	15 min	15 min	30 min

Nicht berücksichtigt wurden die Rand- und Nachtverkehrszeiten.
Die Taktverdichtung der 301 an Sonn- und Feiertagen erfolgt aufgrund der hohen Nachfrage während des Zoo-Betriebs „Zoom-Erlebniswelt" im Sommerhalbjahr.



Variobahn 134 nahe der Haltestelle Wattenscheider Straße. Die E302 verdichtete bisher im Abschnitt Gelsenkirchen Hauptbahnhof – Buer in der HVZ die 302 auf einen 5-Minuten-Takt



M6S-Tw 326 erreicht auf der Fahrt nach Witten und Heven die Haltestelle Mark 51°7, hier zweigt künftig eine Tram-Verlängerung ins ehemalige Opel-Gelände ab FREDERIK BUCHLEITNER (2)

barstadt Herne. Ergänzt wird das Netz durch drei meterspurige Straßenbahnachsen, die ebenfalls in der Innenstadt zusammenlaufen und enge Verknüpfungen am Rathaus und am Hauptbahnhof bilden: die Ost-West-Achse Wattenscheid – Laer – Langendreer – Witten mit der 302 und 310, die Nordwestachse mit der 306 nach Wanne-Eickel und der über die Linien 308 und 318 vom Südwesten mit Dahlhausen und Hattingen nach Nordosten mit Gerthe verlaufende Korridor.

Neue Strecke in Langendreer

Im Zuge des Netz 2020 kommt es auch zur Inbetriebnahme einer Neubaustrecke im Bochumer Osten. Bereits im Dezember 2017 eröffnete im Stadtteil Langendreer eine zweigleisige Strecke zwischen der Unterstraße, wo die 310 aus der Bochumer Innenstadt kommend Richtung Witten abzweigt, und dem Ortskern mit dem S-Bahnhof. Fortan wurde jede zweite Bahn der Linie 302 aus Gelsenkirchen kommend ab der Endstelle Laer über die Unterstraße zum S-Bahnhof Langendreer verlängert, womit drei Bahnen pro Stunde die Neubaustrecke befuhren. In Zukunft soll auch die 310 auf dem Weg nach Witten durch den Langendreer Ortskern fahren, wofür aktuell ab der bestehenden Haltestelle Langendreer Markt eine zweigleisige Trasse mit zwei neuen Haltestellen Richtung Süden angeschlossen wird. Sie trifft in Witten-Papenholz auf die Bestandsstrecke nach Witten-Heven. Nach zahlreichen Verzögerungen wird diese voraussichtlich erst im Herbst 2020 in Betrieb gehen, sodass bis dahin ein Schienenersatzverkehr im Bauabschnitt nötig ist: Zwischen Langendreer und Papenholz fahren Busse, zwischen Papenholz und Heven die letzten M6S im Pendelverkehr.

Auch nach Fertigstellung der Neubaustrecke Langendreer Markt – Papenholz sind die Bauarbeiten an der Strecke immer noch nicht abgeschlossen, weil die Eisenbahnunterführung an der Bochumer Straße in Witten erst durch die DB saniert werden soll. Erst darauffolgend kann das letzte eingleisige Streckenstück zwischen Langendreer und der Wittener Innenstadt saniert und zweigleisig ausgebaut werden.

Drei neue Linien

Langendreer ist auch ein wichtiger Dreh- und Angelpunkt im Netz 2020. Das hängt einerseits mit den Neubaustrecken und andererseits mit der ÖPNV-Drehscheibe am dortigen S-Bahnhof zusammen. Bisher liefert die alle 20 Minuten fahrende 302 hier einen guten Anschluss an die S1. Doch seit dem Fahrplanjahr 2020 kommt die S-Bahn viertelstündlich und wird in späterer Zukunft auch noch durch eine Regionalbahn ergänzt. Um weiterhin einen passenden Anschluss zwischen den Verkehrsmitteln zu gewährleisten, kommt es wie im Gesamtnetz zur Taktumstellung und zur Einführung von gleich drei neuen Straßenbahnlinien!

Die 302 Gelsenkirchen Buer – Laer – Langendreer S-Bahnhof fährt bisher im 10-Minuten-Takt, der zwischen Laer und Langendreer auf eine 20-Minuten-Zugfolge ausgedünnt ist. Diese angestammte Taktung weicht nun einem 7/8-Minuten-Takt bis Laer und einem nachfolgenden 15-Minuten-Takt bis Langendreer, was zur S-Bahn passt. Dafür fallen künftig die Verstärkerfahrten zur Hauptverkehrszeit in Gelsenkirchen weg, welche zwischen Buer und Gelsenkirchen Hauptbahnhof für eine Zugfolge von alle fünf Minuten je Richtung sorgten. Ganz ähnlich sieht es auf der benachbarten 301 GE-Horst – Buer – Zoo – Hauptbahnhof aus, die ebenfalls ihre Verstärkerfahrten verliert, dafür jedoch nun ganztags im 7/8-Minuten-Takt fährt. Auch an den Wochenendtagen profitieren die Fahrgäste der Linien 301 und 302 von dichteren Wagenfolgen – siehe Infokasten.

Zurück nach Langendreer: Die Linie 310 Bochum-Höntrop – Witten-Heven fuhr bislang alle 20 Minuten, jetzt neu nur alle 30 Minuten. Mit der Einführung zweier neuer Linien ergeben sich dank Überlagerung jedoch 15-Minuten-Taktintervalle. Die neue 305 fährt ergänzend zur 310 von Höntrop nach Langendreer S-Bahnhof und fährt alle 30 Minuten. Gleiches gilt für die neue 309 Langendreer S-Bahnhof – Witten-Heven, welche trotz teilweisem Schienenersatzverkehr in Witten zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 ihren Betrieb aufnimmt. Die kurzen Wittener Pendelfahrten fahren damit unter den Liniennummern 309 und 310, sodass einige Monate M6S auch als Linie 309 beschildert zu erleben sind. In Summe profitiert die Ost-West-Achse Gelsenkirchen – Wattenscheid – Bochum Hbf – Langendreer – Witten von mehr Fahrten: Die Äste nach

BOGESTRA-Schienennetzplan 2o2o







VRR Bochum

Zeichenerklärung
- U Stadtbahn-Haltestelle im Tunnel
- U Stadtbahn-Haltestelle oberirdisch
- Haltestelle
- 302 Liniennummer
- Straßenbahnlinie
- Stadtbahnlinie
- kein barrierefreier Zugang / Einstieg

GELSENKIRCHEN

302 Buer Rathaus – Buer Bergmannsheil – Berger See – VELTINS-Arena – Willy-Brandt-Allee – Emscherstr. – Stadthafen – Ernst-Kuzorra-Platz – Schalker Meile – Berliner Brücke – Grillostr. – Grenzstr. – Kennedyplatz

Lohmühlenstr. – Emil-Zimmermann-Allee – Braukämperstr. – Adlerstr. – GE-Buer Süd Bf – Pannschoppenstr. – Hügelstr. – Kärntener Ring – Buerer Str. (U11) – Schloß Horst – Essener Str. (301) – Fischerstr. – U11 Essen

Hugostr. – Zeche Hugo – Vinckestr. – Hagenstr. – Buer Rath./Kunstmuseum

Erlestr. – Hermann-Löns-Str. – Haunerfeldstr. – Middelicher Str. – Breite Str. – Erle Krankenhaus – Erle Post – Marktstr. – Friesenstr. – Erle Forsthaus – ZOOM Erlebniswelt – Trinenkamp – Bergwerk Consolidation – Bismarckstr. – Leipziger Str.

Feldmarktstr. – Overwegstr. – Musiktheater – Heinrich-König-Pl. – Gelsenkirchen Hbf (107, 301) – Rheinelbestr. – Wissenschaftspark – Stephanstr. – Gesamtschule Ückendorf – Ückendorfer Platz – Watermanns Weg – Lohrheidestr.

Holbeinstr. – Hans-Böckler-Allee – Fürstinnenstr. – Revierpark Nienhausen – Trabrennbahn – 107 Essen

Freiheitstr. – August-Bebel-Platz – Wattenscheid Post – Querstr. – Vietingstr. – Centrumplatz – Alte Heide – Elbinger Str. – Goldhammer Str. – Westpark – Jacob-Mayer-Str./Jahrhunderthalle – Bochumer Verein/Jahrhunderthalle

305 310 Höntrop Kirche – Brucknerstr. – Röntgenstr. – Leibnizstr. – Engelsburger Str. – Erzstr. – Wattenscheider Str.

316 306 Wanne-Eickel Hbf – Am Buschmannshof – Solbad – Im Sportpark – Heisterkamp – Hugenpoth – Eickel Kirche – Auf der Wenge – Hannibalstr. – Eickeler Str. – Hannibal Einkaufscentrum – Hordeler Str. – Breslauer Str. – Bodelschwinghpl. – Hamme Kirche – Amtsstr. – Robertstr. – BO-Präsident Bf – Brückstr.

HERNE

U35 Schloß Strünkede – Herne Bf – Herne Mitte – Archäologie-Museum/Kreuzkirche – Hölkeskampring – Berninghausstr. – Rensingstr. – Riemke Markt – Zeche Constantin – Feldsieper Str. – Deutsches Bergbau-Museum – Bochum Rathaus

BOCHUM

Bochum Hbf – Planetarium – Vonovia Ruhrstadion – Stahlwerke Bochum – Rottmannstr.

318 308 Schürbankstr. – Holthauser Str. – Gerthe Mitte – 316 Heinrichstr. – Punges Feld – Handwerksweg – Kolpingplatz – Nordbad – Weserstr.

306 318 Bermuda3eck/Musikforum – Schauspielhaus – Bergmannsheil – Friederikastr. – Kohlenstr. – Knoopstr. – Weitmar Mitte – Schlosspark/MUT – Blankensteiner Str. – Am Buchenhain – Nevelstr. – Am Röderschacht – Am Feldbrand – Südbad – Linden Mitte – Kesterkamp – Lewackerstr. – Surenfeldstr. – Surenfeld – Oberwinzerfeld – Denkmalstr. – Hattingen Ruhrbrücke – Bahnhofstr. – Hattingen Mitte 308

318 BO-Dahlhausen – Auf dem Holte – Zentrum Augusta Linden

HATTINGEN

U35 Oskar-Hoffmann-Str. – Waldring – Wasserstr. – Brenscheder Str. – Markstr. – Gesundheitscampus – Ruhr-Universität – Lennershof BO – Hustadt (TQ)

Lohring – Freigrafendamm – Altenbochum Kirche – Mettestr. – Dannenbaumstr. – Laer Mitte – Mark 51°7 – Alte Ümminger Str. – Unterstr. – Am Neggenborn – Igelstr. – Lessing-Schule – BO-Langendreer – 302 305 309 Langendreer Markt

WITTEN

Rudolf-Steiner-Schule – Auf dem Jäger – Papenholz – Crengeldanz – Betriebshof Witten – Breite Str. – Marienhospital – Witten Rathaus – Berliner Str.

310 309 Heven Dorf – Am Steinberg – Heven Hellweg – Friedrich-List-Str. – Hardel – Sprockhöveler Str. – Hans-Böckler-Str. – Bahnhofstr.

Der „Schienennetzplan" umfasst die Straßenbahn- und Stadtbahnstrecken der Bogestra in Bochum und den Nachbarstädten

GRAFIK: BOGESTRA

Linienfarben im Schienennetz

Mit über 220 Kilometern Schienennetzlänge und aktuell sieben Straßen- und Stadtbahnlinien betreibt die Bogestra eines der umfassendsten Netze der Region. Mit dem Netz 2020 wächst die Zahl der Linien auf glatte zehn heran und es wird deutlich mehr Linienüberlagerungen geben, sodass die Orientierung für Fahrgäste nicht zwingend leichter wird. Deshalb hat sich die Bogestra ein neues Farbleitsystem ausgedacht, bei dem jede Straßenbahn- und Stadtbahnlinie ihre eigene farbliche Kennzeichnung erhält. Sie soll insbesondere in den Stationen zu einer leichteren Orientierung beitragen und kommt auf allen Schildern zur Anwendung.

Höntrop und Witten sind nun viermal (statt aktuell dreimal) pro Stunde aus der Bochumer Innenstadt zu erreichen, die näher am Stadtzentrum liegenden Stadtteile wie Langendreer oder Laer sogar acht (statt sechs) beziehungsweise zwölfmal (statt zehnmal) pro Stunde. Für die Städteverbindung Bochum – Gelsenkirchen über Wattenscheid mit der 302 sind nun acht (statt bisher sechs) Fahrten pro Stunde und Richtung gegeben.

Ausdünnung im Süden, Ausbau im Norden

Im restlichen Gebiet der Bogestra sehen die Neuerungen im Netz 2020 ganz ähnlich aus, wenn auch nicht so stark ausgeprägt wie auf der Ost-West-Achse. Der Korridor der Linien 308/318 wird auf dem Südabschnitt in Summe künftig seltener bedient: Die 308 Hattingen – Gerthe verkehrt nur noch alle 15 Minuten statt wie bisher alle 10 Minuten, die 318 Dahlhausen – Hbf jedoch neu alle 15 statt 20 Minuten. Zwischen Linden und der Bochumer Innenstadt ergeben sich damit im neuen Fahrplan acht Fahrten pro Stunde und Richtung. Aktuell sind es neun. Mit der Taktumstellung profitieren die Fahrgäste in Hattingen und Dahlhausen zwar von abgestimmten Anschlüssen auf die ebenfalls umgestellte S-Bahnlinie S3, allerdings wird der Straßenbahnfahrplan nach Hattingen mit künftig nur noch vier Fahrten (statt sechs) merklich ausgedünnt. Die eine Fahrt weniger pro Stunde auf dem überlagerten Abschnitt zwischen Linden und Bo-



M6S-Wagen 332 am 29. Juni kurz vor der Haltestelle Breite Straße in Witten, hier fahren im neuen Netz nun die 309 und 310 gemeinsam

KOMMENTAR Flickenteppich im Ruhrgebiet

Mit dem Netz 2020 verfolgt die Bogestra eine umfassende und langfristige Reform im Meterspurnetz. Sie richtet sich damit zwar deutlich nach den neuen Plänen des VRR und der künftigen SPNV-Entwicklung im Rahmen des Rhein-Ruhr-Express, jedoch fördert sie zugleich maßgeblich das Kirchturmdenken der Kommunen und Verkehrsbetriebe im Ruhrgebiet und etabliert guten Gewissens einen Flickenteppich der Taktschemata. Denn: Die benachbarten Straßen- und Stadtbahnbetriebe Dortmund (DSW21) und Essen (Ruhrbahn) – beide ebenfalls inmitten des neuen S-Bahn-Netzes mit dem 15/30-Minuten-Taktschema gelegen – entschieden sich, die VRR-Planung zu ignorieren und ihre bisherigen Netz- und Taktstrukturen beizubehalten. Bei beiden Betrieben bleibt es beim auf die alte S-Bahn-Taktung abgestimmte Wagenfolge von 10 oder 20 Minuten je Linie (ausgenommen Verstärkerfahrten). Anschlussbrüche und Reisezeitverlängerungen durch fehlende Anpassung zu S-Bahn werden dort grundlegend in Kauf genommen. In Dortmund allerdings wird man im Busverkehr Zusatzfahrten anbieten, um auch weiterhin optimale Anschlüsse gewährleisten zu können. Ebenfalls sorgt ein uneinheitliches Taktschema in der eng vernetzten Region für schlechtere Orientierung bei den Fahrgästen. Doch dies hat auch gut nachvollziehbare Gründe: Eine Taktausdünnung auf 15/30 Minuten würde zu Angebotsverschlechterungen führen. Für eine Verdichtung zu 7,5 Minuten wiederum fehlen Fahrzeuge und Finanzierung.

Priorität für Anschlüsse Bus/Tram

Darüber hinaus zeigen sich alle Verkehrsbetriebe der Ruhrschiene mit ihren angestammten Netzen weitgehend zufrieden. Diese Einstellung wird teilweise mit Netzgutachten begründet. Britta Heydenbluth von DSW21 bringt es auf Anfrage des STRASSENBAHN MAGAZIN auf den Punkt: „Wir sind nicht glücklich über diese Taktumstellung [der S-Bahn], denn sie bedeutet für die Umsteiger von S-Bahn zu Bus und Stadtbahn eine Verschlechterung und stellt uns vor praktisch unlösbare Probleme. […] Wir wissen durch die Analyse der Fahrgastströme aber auch, dass die überwiegende Zahl der Fahrgäste im „Binnenverkehr" mit Bus und Stadtbahn innerhalb von Dortmund unterwegs ist. Eine Anpassung an den S-Bahn-Takt würde bei einem hohen betrieblichen Aufwand eine deutliche Verschlechterung der guten Vernetzung Bus/Stadtbahn bedeuten und hätte auch ein vergleichsweise eher geringes Potenzial, neue Fahrgäste zu generieren."

So unzufrieden wie in Dortmund oder Essen muss man in Mülheim (Ruhrbahn), Oberhausen (STOAG) und Duisburg (DVG) nicht sein, denn hier gilt bereits der 15-Minuten-Takt. Das neue VRR-Netz bringt also nun verbesserte Anschlüsse. Dafür war die Abstimmung zwischen S-Bahn und Straßenbahn in den vergangenen Jahren schlecht. Die Bogestra orientiert sich also zwar ebenso an den Wegen der Nachbarn, doch dies führt nicht zu einer gemeinsamen, untereinander abgestimmten Idee vom ÖPNV an der Ruhrschiene. Stattdessen verlagert sich lediglich der Flickenteppich der Taktschemata. Stadtgrenzen sind im hiesigen ÖPNV-Netz noch zu oft hermetische Grenzen zwischen Wünschen, Plänen und Fahrplänen. Eine Koordination der Angebote und ein großräumiges Verkehrskonzept fehlt. So verspielt der ÖPNV an der Ruhrschiene mögliche Potenziale in der bevölkerungs- und verkehrsreichen Metropolregion.

chum Hauptbahnhof wird sich auf dieser nachfragestarken Relation vermutlich ebenfalls spürbar zeigen.

Im Norden der Linie 308 hingegen profitieren die Fahrgäste von mehr Fahrten: Die 308 im Viertelstundentakt wird durch die neue Linie 316 Wanne-Eickel – Bochum Hauptbahnhof – Gerthe ergänzt, sodass zwischen der Innenstadt und Gerthe Heinrichstraße acht (statt bisher sechs) Fahrten pro Stunde und Richtung im Angebot sind. Dies ist allerdings nur unter der Woche der Fall. An Sonn- und Feiertagen bleibt alles beim bisherigen Halbstundentakt nach Gerthe. Die 316 verstärkt künftig ebenfalls die 306 Wanne-Eickel – Bochum Hauptbahnhof, die neu nur noch alle Viertelstunde fährt. Zumindest unter der Woche gibt es durch die Überlagerung mit der 316 Mehrverkehr und je nach Tageszeit auf dem Abschnitt zwischen Hauptbahnhof, Hordeler Str. und Wanne-Eickel einen 7/8-Minuten-Takt. Ebenfalls dürfte die neue Durchbindung Hamme – Hiltrop mittels 316 auf Fahrgastinteresse stoßen.

Vollkommen unberührt vom neuen Netz bleibt die U35. Ihre bisherige 5-Minuten-Taktung zwischen Hustadt und Riemke mit Ausdünnung nach Herne auf 10-Minuten-Zugfolge bleibt erhalten. Die morgendlichen Verstärkungen auf einen 3/3/6-Takt (alle 6 Minuten bis Herne) während der Vorlesungszeit der Ruhr-Universität bleibt ebenfalls.

Größte Netzreform seit 40 Jahren

Mit dem Netz 2020 wagt die Bogestra eine der größten Netzreformen in ihrer Geschichte. Die meisten Äste profitieren merklich vom neuen Taktschema – insbesondere dank Überlagerungen von neuen und alten Linien. An den Wochenenden gibt es jedoch kaum Verbesserungen und vieles bleibt beim Alten, inklusive der Ausdünnungen zum Samstagnachmittag sowie der Halbstundentakte an Sonn- und Feiertagen auf den meisten Straßenbahnlinien. Fahrgäste im Werktagsverkehr werden also profitieren, während an den Wochenenden mit dem neuen Netz kaum Verbesserungen erreicht werden. Einen weiteren Fahrgastnutzen hat das Netz 2020 allerdings noch: Es sollen ausschließlich Niederflurfahrzeuge auf den Meterspurlinien eingesetzt werden – ausgenommen der spärliche Pendelbetrieb mit den M6S in Witten. Ab 2020 sollen darüber hinaus nur noch Variobahnen von Stadler fahren und die schadanfälligen NF6D sowie die betagten M6S in naher Zukunft endgültig ersetzen. Mit der modernen, einheitlichen Flotte und dem neuen Fahrplan kann der Straßenbahnverkehr der Bogestra in eine gute Zukunft blicken. Das Netz 2020 ist dafür der wesentliche Baustein.

Felix Förster



Im neuen Netz 2020 ist die 302 den ganzen Tag im 7/8-Minuten-Taktschema und damit öfter als bisher zwischen Bochum Laer und Gelsenkirchen Buer unterwegs FELIX FÖRSTER



In Gelsenkirchen Horst treffen die normalspurige Essener U11 sowie die Meterspur-Variobahn der Bogestra-Linie 301 zusammen – die Anschlüsse klappen hier jetzt seltener FELIX FÖRSTER



NF6D 438 vor der Haltestelle Auf dem Holte auf der Fahrt zum Bahnhof Dahlhausen. Die 318 fährt hier jetzt wochentags viertelstündlich statt bisher alle 20 Minuten FREDERIK BUCHLEITNER (2)



Wieder ins Limmattal

Die neue Limmattalbahn Zürichs Tramnetz expandiert weiter und überschreitet mit der zweiten Ausbaustufe der Limmattalbahn bis 2022 die Kantonsgrenze zum Aargau. Seit August 2019 ist der erste – vorerst von der VBZ-Stadtlinie 2 bediente – Streckenabschnitt vom Farbhof bis Schlieren Geissweid in Betrieb

Am 30. August 2019 ging in Zürich der erste Bauabschnitt der Limmattalbahn (LTB) in Betrieb. Damit setzt sich die stetige Erweiterung des Zürcher Tramnetzes erneut fort. Ging doch erst im Dezember 2017 die Neubaustrecke über die Hardbrücke in Betrieb. Davor kam im Dezember 2012 die Tramanbindung Zürich West. Das im Nordwesten von Zürich gelegene Limmattal verzeichnet eine stetige Bevölkerungszunahme und ist Standort vieler florierender Logistikbetriebe. Die damit verbundenen Probleme sind typisch für Vororte in wachsenden Agglomerationen. So reifte in den betroffenen Gemeinden die Idee, mit einer Stadtbahn wenigstens den Verkehrszuwachs vernünftig zu bewältigen. Da mitten im Tal quer hindurch die Kantonsgrenze zwischen Zürich und Aargau verläuft, war es nicht möglich, dass nur ein Kanton die entsprechende Planung übernahm. Befeuert durch den Erfolg der in drei Etappen zwischen Dezember 2006 und Dezember 2010 eröffneten Glattalbahn kam es im Mai 2010 zur Gründung der Limmattalbahn AG. Gehalten wird diese reine Planungsgesellschaft durch die beiden Kantone, mit 75 % der Kanton Zürich und mit 25 % der Kanton Aargau. Diese Gesellschaft verfügt über lediglich vier Mitarbeiter und wird nach Fertigstellung der Bahn liquidiert. Bemerkenswert ist, dass durch die kantonale Exekutive bereits in einer ersten Phase festgelegt wurde, dass die Bahn mit Zweirichtungsfahrzeugen zu betreiben sei, zudem habe die Fahrleitungsspannung 1.200 Volt zu betragen, so wie bei der Bremgarten – Dietikon Bahn (BDWM). Das war bei der Ausschreibung des zukünftigen Betreibers nichts anderes als eine Erschwernis für die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) und eine Erleichterung für die BDWM. So kam es, dass die BDWM Betreiber der LTB wurde und die VBZ die Strecke der 1. Etappe nur mitbenutzen darf. Anzumerken bleibt, dass 2018 die beiden Aargauer Meterspurbahnen BDWM und Wy-



Am Endpunkt Geissweid besteht eine Gleisschleife mit zweigleisiger Aufstellanlage. Bis voraussichtlich 2022 geht es ab hier mit dem Bus weiter
JÜRG D.LÜTHARD



Die alte Limmattal-Strassenbahn (LSB) umfasste die Strecken Zürich – Schlieren – Dietikon (eröffnet 1900) und Schlieren – Engstringen – Weiningen (seit 1901). In Zürich begann die LSB etwa bei der heutigen Haltestelle Letzigrund, mit Anschluss an die Städtische Strassenbahn Zürich (StStZ). Nach Dietikon ersetzte schon 1928 der Bus die Tram, 1931 ebenso nach Weiningen und 1955 auch auf dem Reststück Schlieren – Farbhof ALFRED THURNHEER, SLG. JÜRG D. LÜTHARD

nental- und Suhrentalbahn AG (WSB) zur Aargauer Verkehrs AG (AVA) fusionierten.

Nun wird folgendes Betriebskonzept auf der 13,4 Kilometer langen, durchgehend doppelspurigen und 27 Haltestellen umfassenden LTB umgesetzt: Die AVA fährt mit Zweirichtungsfahrzeugen viertelstündlich über die Gesamtstrecke: Bahnhof Zürich Altstetten – Farbhof – Schlieren – Dietikon – Bahnhof Killwangen-Spreitenbach. Die VBZ verlängert im 7,5 Minuten Takt ihre Linie 2 ab Farbhof bis Schlieren Geissweid. Die Trolleybuslinie 31 der VBZ wird verkürzt und fährt nicht mehr nach Schlieren, sondern ab Farbhof nur noch eine Haltestelle bis Micafil weiter.

Realisierung erste Etappe

Seit dem 2. September 2019 verkehrt nun auf der ersten Etappe der LTB die verlängerte Tramlinie 2. Zum Einsatz kommen ausschließlich Fahrzeuge der VBZ. Benötigt werden für die drei Kilometer lange Strecke zwei zusätzliche Kurszüge. Alle Haltestellen verfügen über ein extra für die LTB entworfenes einheitliches Design, deren Haltekanten liegen in der Geraden und einander höhengleich genau gegenüber. Zur Autofahrbahn hin besteht ein coloriertes Stahlgeländer. Die Wartehäuschen verfügen über ein massives Perrondach und sind auf drei Seiten mit Glaswänden versehen. Lange Holzbänke dienen als witterungsgeschützte Sitzgelegenheit, auch ein Fahrkartenautomat ist Standard. Am hinteren Ende des Perrondaches zeigt ein Display in Echtzeit die nächsten vier Abfahrten an. Als Besonderheit verfügen erstmalig alle Haltekanten über ein akustisches Informationssystem, das immer im Bereich der vordersten Fahrzeugtür angeordnet ist. Ein gelbes Kästchen gibt ständig ein Blubbergeräusch von sich. Drückt man auf die Taste, werden die nächsten Abfahrten angesagt.

Die Fahrleitungsmasten erhielten ebenso ein eigenständiges Design, in derselben Farbe wie die Komponenten der Haltestellen. Die Fahrleitung besteht aus einem einfach nachgespannten und elastisch aufgehängten Fahrdraht. Zwischen den Fahrdrähten verlaufen, wie in Zürich üblich, zwei Feederleitungen. Die einzige neu Gleichrichterstation befindet sich unterirdisch bei der Haltestelle Wagonsfabrik. Eine bestehende Gleichrichteranlage befindet sich am Farbhof, gleich neben dem Bahndamm. Beide Stationen speisen die Strecke mit jeweils 600 Volt. Das Lichtraumprofil entspricht dem der VBZ und ist für 2,40 Meter breite Fahrzeuge ausgelegt. Der Minimalradius der Bögen unterschreitet nirgends 20 Meter.

Straßenunabhängige Trassierung

Die Strecke liegt mehrheitlich auf Rasentrasse. Hier beträgt die Höchstgeschwindigkeit 60, ansonsten meist 48 Kilometer pro Stunde und um exponierte Kreuzungen herum 36 Kilometer pro Stunde. Alle Lichtsignalanlagen werden durch die Bahn gesteuert, sodass eine unverminderte Fahrt gewährleistet ist. Bis zum Umbau war die Straße zwischen Farbhof und Schlieren eine autogerechte vierspurige „Rennstrecke“. Heute steht dem MIV nur noch je ein durchgehender Fahrstreifen zur Verfügung. Durch die Rasentrasse und die neu gepflanzten Bäume ist der ganze Straßenzug erheblich aufgewertet.

Insgesamt säumen 470 Bäume den ersten Neubauabschnitt, davon sind 130 Bestandsbäume und 340 sind neu gepflanzt. Der Abstand zwischen den Bäumen beträgt in der Regel 15 Meter und ist auf den Abstand der Fahrleitungsmasten abgestimmt.

Der Charakter der Bauten entlang der Strecke ändert sich gegenwärtig stark. Den Bereich des Stadtrands prägten viele einfachere Ein- und Mehrfamilienhäuser, in Schlieren Wohnhäuser und dazwischen diverse große Gewerbebauten. In den letzten Jahren entstanden und entstehen Wohn- und insbesondere markante Bürogebäude. Es ist abzusehen, dass den Straßenzug noch einige Baustellen erwartet.



Eine Doppeltraktion aus „Tram2000"-Triebwagen angeführt von Tw 2084 am 10. September kurz vor dem Zentrum von Schlieren auf der Fahrt stadtauswärts JÜRG D.LÜTHARD (4)

Am Farbhof bestand zuvor eine gegen den Uhrzeigersinn befahrene, zweigleisige Wendeschleife mit großer Wartehalle und Kiosk und zwei Bussteigen der Obuslinie 31. Zusätzlich hielten hier Vorortbusse aus dem Limmattal und eine Quartierbuslinie. Die ganze Haltestellenanlage war platzprägend mit im Kreisverkehr um die Schleife herumgeführtem Straßenverkehr. Da nun die LTB mitten hindurch führt, war es im Sommer 2019 nur mit einer fünfwöchigen Totalsperre für den Trambetrieb möglich, die neue Anlage zu bauen.

Der Farbhof erhält eine markante Aufwertung. Die Weichenanlage für die Abzweigung der zweiten Bauabschnitts der LTB in Richtung Bahnhof Altstätten ist bereits erstellt, Bäume sind noch zu pflanzen. Die neue Haltestelle ist stadtauswärts verschoben, sodass nun die LTB und die Linien 2 sowie 31 dieselben Bahnsteige nutzen. Die Haltekanten sind in der Art des Kasseler Sonderbordes gestaltet, aber nicht aus Beton, sondern aus dementsprechend bearbeitetem Granit. Nach der Haltestelle unterquert die Trasse die eingleisige SBB-Strecke Zürich-Altstetten – Affoltern am Albis – Zug. Bis zur nächsten Haltestelle Micafil nutzt der Obus die Trasse mit. Danach verlässt dieser die Trasse und wendet nördlich um einen Häuserblock.

Nachfolgend passiert die Bahn die Gemeindegrenze zwischen Zürich und Schlieren. Anschließend fährt die LTB fast durchgehend auf Rasentrasse über zwei Haltestellen hinweg bis zur Haltestelle Wagonsfabrik. Ab hier liegen die Schienen bis zur Schleife Geissweid in asphaltierter Trasse.



An allen Haltestellen der Neubaustrecke finden sich Taster mit integriertem Lautsprecher für das akustische Informationssystem

Repräsentative Haltestelle

An der Haltestelle Schlieren Zentrum/Bahnhof fällt das imposante, an einen Flügel erinnernde rote Dach auf. Der Straßenverkehr fließt im Kreisverkehr um die Haltestelle herum. Zwei Bussteige dienen den drei hier verkehrenden Buslinien. Vor dem Bau der LTB bestand hier eine triste autogerechte Kreuzung. Westlich der Haltestellenanlage entsteht nun der Stadtpark. Eigentlich wäre hier der natürliche Endpunkt der Linie 2. Da städtebaulich hier jedoch kein geeigneter Platz für eine doppelte Wendeschleife zu sein schien, kam es zur Verlängerung der Strecke um eine Haltestelle. Zum Bahnhof sind es rund 200 Meter Fußweg. Trotzdem dürfte die Haltestelle optimal platziert sein. Auf dem Platz selbst ist südlich der Gleise ein „Nebelbrunnen" entstanden. Etwa jede Viertelstunde versprühen im Asphalt eingelassene Düsen einen feinen Nebel. Sieht schön aus.

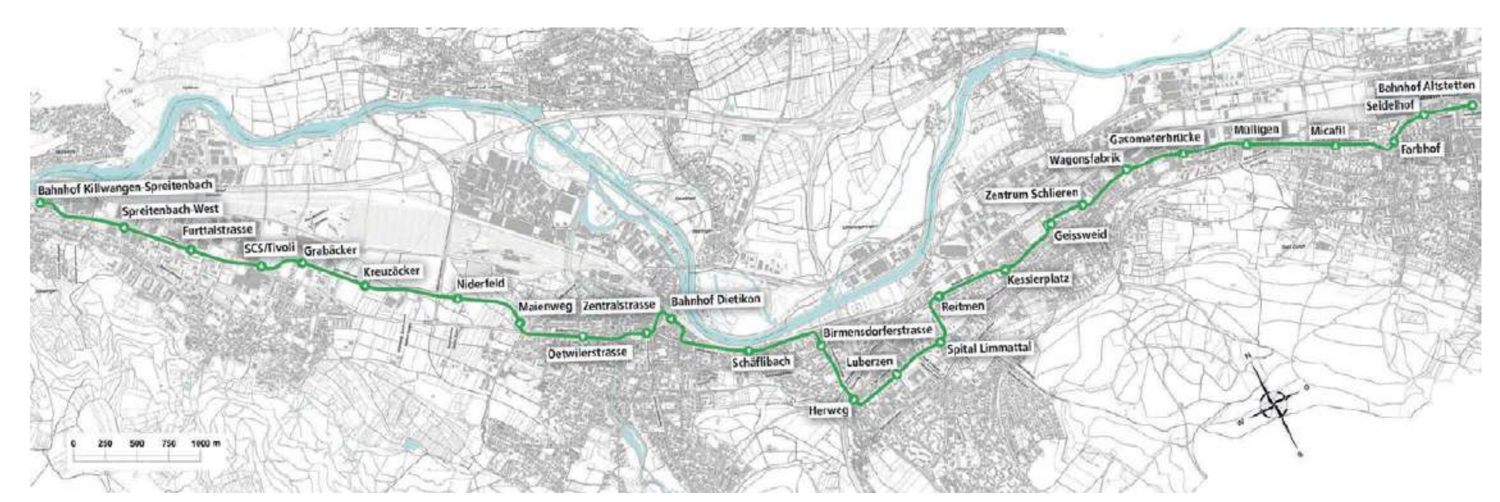
Die Endschleife schließlich ist zweigleisig ausgelegt und dient dem Abwarten der Wendezeit. Da hier niemand in die Linie 2 einsteigen wird, besteht auch keine entsprechende Infrastruktur. Für das Personal gibt es ein WC-Häuschen. Um die Passagiere in Richtung Zürich aufzunehmen, muss die Tram um die Kurve in die normale Haltestelle vorziehen.

Wie geht es weiter?

Der Baustart zur zweiten Etappe erfolgte unmittelbar mit der Eröffnung im August. Die Eröffnung des zweiten Bauabschnitts ist Ende 2022 geplant. Dabei geht es einerseits um die Verlängerung Richtung Zürich ab Farbhof über die Haltestelle Seidelhof zur Endstelle



An der Haltestelle Zentrum Schlieren steht der erhaltene LSB-Tw 2 behängt mit dem winzigen Postwagen



Künftige Streckenführung der Limmattalbahn einschließlich der zweiten Etappe. Bislang eröffnet ist der rechte Abschnitt bis Geissweid GRAFIK LTB

Bahnhof Altstetten, anderseits ab Geissweid zum Bahnhof Killwangen-Spreitenbach.

Am Farbhof ist bereits eine doppelspurige Abzweigung aus Richtung Schlieren eingebaut. Gleich anschließend folgt eine stumpf befahrene Weichenverbindung, die vorzeitiges Wenden ermöglicht. Am Bahnhof Altstetten entsteht eine zweigleisige Stumpfendstelle, die mit einem davor liegenden doppelten Gleiswechsel (Hosenträger) den Fahrtrichtungswechsel der künftigen AVA-Wagen ermöglicht. Der ganze Bahnhofsbereich wird zu einer Mobilitätsdrehscheibe für den Nahverkehr ausgebaut, mit LTB, S-Bahn, Trolley- und Autobus. Der Bau ist bereits weit fortgeschritten. In Richtung Killwangen-Spreitenbach liegt gleich nach der Wendeschlaufe Geissweid ein spitz befahrener Gleiswechsel. Auch dieser ermöglicht künftig vorzeitiges Wenden der AVA-Fahrzeuge. Anschließend erfolgt der Wechsel der Fahrleitungsspannung von 600 auf 1.200 Volt. Über zwei Haltestellen folgt die Streckenführung auf Rasengleis entlang der Badenerstrasse. Dann biegt die Strecke rechtwinklig in den 260 Meter langen Färberhüsli Tunnel nach Süden ab. Da der Tunnel in der Geraden liegt, wird er, wie die gesamte LTB, auf Sicht befahren. Vom Spital Limmattal führt die Strecke über ein Rasengleis und drei Haltestellen durch ein Wohnquartier und erreicht dann wiederum die nun Zürcherstrasse heißende Hauptverkehrsachse, in der eine weitere Haltestelle liegt. Danach schwenkt die Bahn nach Norden zum Bahnhof Dietikon.

Künftig Anschluss in Dietikon

Am Bahnhof entsteht eine viergleisige Anlage, mit zwei Durchgangsgleisen für die LTB und SBB-seitig zwei Stumpfgleisen für die Strecke der BDWM. Mehrere Weichen ermöglichen beiden Linien den Fahrrichtungswechsel. Führt die BDWM-Strecke bis jetzt eingleisig ab dem Bahnhof durch die Stadt Dietikon, so wird diese zukünftig doppelspurig. Die kurze Strecke bis vor die Haltestelle Zentralstrasse dient beiden Strecken und wird mit Lichtsignalen gesichert.

Durch das Zentrum wird die Trasse asphaltiert, danach fast durchgehend bis zum Ende als Rasentrasse ausgelegt. Bei der Haltestelle Maienweg führt die Straße zweispurig in einer neuen Unterführung unter der LTB hindurch. Anschließend folgt die Strecke abseits und nördlich der Hauptstraße über drei Haltestellen durch ein stark wachsendes Gewerbe- und Einkaufsgebiet.

Vor der Haltestelle Kreuzäcker zweigt aus beiden Richtungen je eine doppelgleisige Verbindung in Richtung Norden zum Depot ab. Nach kurzer Distanz wird die doppel- bis zum 500 Meter entfernten Depot zur eingleisigen Strecke. Das Depot liegt parallel zu den SBB-Gleisen. Die sieben Hallengleise bieten Platz für je zwei 45 Meter lange Fahrzeuge. In der Nachbarhalle besteht je ein Wasch- und Unterhaltsgleis. Anzumerken ist, dass sowohl das Depot als auch die Zufahrt ab Dietikon nicht für Fahrzeuge der BDWM mit ihren 2,65 Meter breiten und 37,5 Meter langen Fahrzeugen ausgelegt sind.

Bei der Haltestelle SCS/Tivoli besteht die einzige Haltestelle mit Mittelperron. Über weitere zwei Haltestellen wird die Endhaltestelle Bahnhof Killwangen-Spreitenbach erreicht. Die Gleisanlage ist analog der in Altstetten gehalten. Die gesamte Bahnstrecke mit beiden Etappen wird gemäß Planungen etwa 755 Millionen Franken kosten. Davon übernimmt der Bund voraussichtlich 35 Prozent. Die restliche Finanzierung übernimmt zu drei Vierteln der Kanton Zürich und einem Viertel der Kanton Aargau. Zusätzlich investiert der Kanton Zürich 136 Millionen Franken in ergänzende Straßenanpassungen. JÜRG D. LÜTHARD



Am Eröffnungstag ist der geschmückte „Elefant" Tw 1350 mit Bw 645 nahe der Haltestelle Gasometerbrücke unterwegs



Sur le pont …

Avignon mit neuem Trambetrieb ■ Mit mehrjähriger Verzögerung ging in der südfranzösischen Stadt die erste von zwei geplanten Straßenbahnlinien in Betrieb. Die Bewohner nahmen großen Anteil an der Eröffnung – 87 Jahre nach Einstellung der früher hier bereits bestehenden Straßenbahn. Die weltberühmte Künstlerin Mireille Mathieu nahm die Wagentaufe vor. Das Tramsystem ist nach dem in Aubagne bislang das zweitkleinste in Frankreich

Die Plakette lud zur Mitfahrt am Eröffnungstag ein. Alle Wagen trugen zur Eröffnung am 19. Oktober 2019 diese Hinweise auf den Seitenfenstern – es galt Freifahrt den ganzen Tag

Die südfranzösische, deutlich unter Einfluss des Mittelmeerklimas stehende Stadt Avignon liegt in der Region Provence-Alpes-Côte d'Azur im Département Vaucluse. Sie hat 93.000 Einwohner, von denen etwa 15.000 innerhalb der historischen Befestigungsmauern leben, während in der Agglomeration, dem Gemeindeverband Grand Avignon, insgesamt 192.000 Menschen wohnen. Avignon befindet sich am Zusammenfluss von Rhône und Durance. Schon die Kavaren erbauten eine befestigte Siedlung, unter den Phokäern erhielt die Avenio genannte Ortschaft einen befestigten Hafen, die Römer nannten sie Colonia Iulia Augusta Anenionesium und machten sie zu einer blühenden Stadt. Es folgten arabische, sarazenische, fränkische und viele weitere Herrscherhäuser, die insbesondere in den letzten Jahrhunderten das Antlitz der prächtigen Innenstadt maßgeblich prägten, die mit zahlreichen historischen Bauten und der imposanten und intakten Befestigungsmauer Scharen von Touristen anlockt. Die



Fahrzeugparade am Eröffnungstag vor dem neu errichteten Betriebshof in Saint Chamand

AUFNAHMEN DIESES BEITRAGS, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN: BERNHARD KUSSMAGK



Kurz zeigte sich am Eröffnungstag die Sonne. Zwei Triebwagen stehen in der Avenue Pierre de Courbertin an der Endhaltestelle Saint Chamand für die Abfahrt bereit

WAGENPARK MIT VERLÄNGERUNGSOPTION

Im März 2017 unterzeichnete Alstom mit Vertretern Avignons den Vertrag über die Lieferung von 14 Citadis X05 Compact. Ursprünglich sollten 24 Fahrzeuge beschafft werden; nach der Reduzierung des Projektes dann nur derer zehn, später korrigiert auf 14 für die bis 2023 geplante zweite Linie. Die 14 dreiteiligen und klimatisierten Zweirichtungswagen sind 23,838 Meter lang, 2,400 Meter breit, 3,483 Meter hoch und 34 Tonnen schwer. Die Fahrzeuge bieten bei 31 Sitzplätzen plus drei Klappsitzplätzen im Multifunktionsmodul Platz für insgesamt 145 Fahrgäste. Auf jeder Seite sorgen vier Doppeltüren für einen raschen Fahrgastwechsel. Die zeitgemäße LED-Beleuchtung erzeugt ein angenehmes Flair im Wageninneren. Bei einer Fahrdrahtspannung von 750 Volt kann eine Höchstgeschwindigkeit von 70 Kilometer pro Stunde erreicht werden. Für spätere Kapazitätserweiterungen sind die Fahrzeuge problemlos um zwei Module nachträglich ergänzbar. Die Einwohner der Stadt hatten die Möglichkeit, über das Aussehen der Wagen abzustimmen, wobei vier Varianten zur Wahl standen. Die Citadis sind in weiß mit grünen Streifen gehalten, das vorgesehene Design mit „gotischen Bögen" an den Türen wurde nicht realisiert. Die Fahrzeuge tragen Namen von Persönlichkeiten, die sich um Avignon und seine Umgebung verdient gemacht haben.

Stadt war von 1309 bis 1376 und während der Phase des abendländischen Schismas Papstsitz. So trägt Avignon bis heute den Beinamen „Stadt der Päpste". Seit 1995 gehören die Altstadt, der Papstpalast und die bekannte Brückenruine Saint-Bénézet zum UNESCO-Welterbe. Avignon ist kein bedeutender Industriestandort, vielmehr ein Schwerpunkt für Dienstleistungs- und Handelsunternehmen sowie ein Universitätsstandort.

Die alte meterspurige Tram

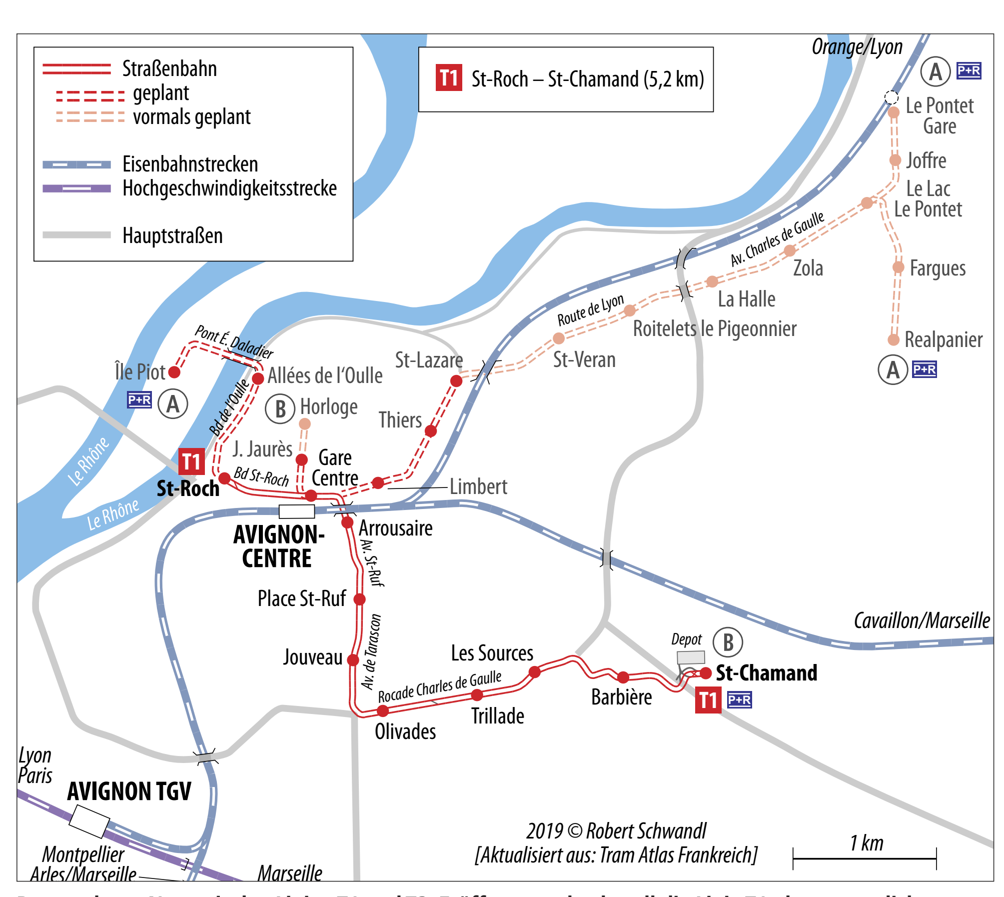
Vom 1. Januar 1899 bis zum 31. Mai 1932 verfügte Avignon über ein meterspuriges Straßenbahnnetz, das auf seinem Zenit eine Streckenlänge von 17 Kilometern aufwies und von sechs Linien befahren wurde. Auf zwei Stichstrecken drang die Straßenbahn bis in das Innerste der Altstadt vor, sämtliche Linien hatten hier ihre Endpunkte. Etwa drei Viertel des Streckennetzes waren eingleisig. Bis zu 22 zweiachsige Triebwagen mit Stangenstromabnehmern und acht Beiwagen standen für den Betrieb zur Verfügung. Die Compagnie des tramways électriques d'Avignon erwies sich nie als sonderlich rentabel. Mangelnde Investitionen, fehlender zweigleisiger Ausbau und keine Anpassung an die wachsende Stadt führten zu einem Fahrgastschwund, bis aus wirtschaftlichen Gründen das generelle Aus kam. Bis Ende der 1970er lagen dabei noch Gleisreste in der Stadt.

Die neue Normalspurtram

Die Stadt Avignon leidet unter ausuferndem Individualverkehr, insbesondere durch die zahlreichen Touristen. Um die Menschen in die Altstadt zu bringen, fahren im dichten Takt Busse von den großen Parkplätzen in Zentrumsnähe. Die starken Verkehrsströme zwischen einwohnerreichen Wohnquartieren und dem Zentrum erfordern Busverkehr in kurzen Abständen, doch die im Stau stehenden Busse sind unattraktiv und vor allem unökonomisch. Wenig verwunderlich also, dass der französische Straßenbahnbauboom auch vor der vergleichsweise kleinen Stadt nicht Halt machte. Am 27. September 2010 stimmten die Abgeordneten des Rats von Grand Avignon für die Wiedereinführung der Straßenbahn. Ursprünglich war ein Straßenbahnnetz aus zwei Linien A (Ost-West-Linie mit 9,3 Kilometern Länge und 16 Haltestellen) und B (Nord-Süd-mit 5,3 Kilometern Länge und zehn Haltestellen) geplant, von denen sich die Linie A im Nordosten verzweigen sollte, mit zusammen 14 Kilometern Streckenlänge. Am Bahnhof, an dem beide Linien ein kleines Stück dieselbe Strecke benutzen sollten, wäre die Umsteigehaltestelle für beide Linien entstanden. Ein politischer Wechsel im Stadtrat im Frühjahr 2014 führte zum Schrumpfen des Projekts. Die neue Bürgermeisterin Cécile Helle wollte sogar den völligen Ausstieg aus dem Straßenbahnprojekt, aber dieser wäre wegen bereits begonnener Bauarbeiten und geschlossener Verträge wirtschaftlich fatal gewesen. So beschlossen die Politiker am 10. Januar 2015, lediglich die Linie B (jetzt T1) zu realisieren. Statt 265 Millionen Euro für das Zwei-Linien-Gesamtkonzept waren so nur Investitionen in Höhe von 135 Millionen Euro inklusive zweier BHNS-Buslinien zu tätigen. Das abgespeckte Straßenbahnprojekt sollte von zwei BHNS-Buslinien (BHNS: Bus à Haut Niveau de Service) ergänzt werden, was



Mireille Mathieu in „ihrem" Wagen 101; sie war zweifelsohne der bekannteste Stargast der Eröffnungsfeierlichkeiten



Das geplante Netz mit den Linien T1 und T2. Eröffnet wurde aktuell die Linie T1, deren westliche Endhaltestelle mit der Eröffnung der Linie T2 ins Stadtzentrum nach Jean Jaurès verlegt werden soll. Spätestens 2024 sollen die Netzerweiterungen fertig sein GRAFIK: ROBERT SCHWANDL

kurz ausgedrückt den Einsatz hochmoderner Busse auf einer teilweise vom Straßenverkehr unabhängigen Trasse mit Ampelvorrangschaltungen und besonderen Haltestellen im dichten Takt bedeutet.

Im September 2016 begannen die Bauarbeiten. Allerdings fand während der Bauphase der Linie T1 ein Umdenken statt und am 9. März 2018 beschloss der Stadtrat, die geplante zweite Linie T2 nun doch zu einem Teil zu realisieren. Sie wird zwischen der Île Piot und der Porte Saint Lazare verkehren und eine Länge von 3,2 Kilometern haben. Auf einem erheblichen Teil der Strecke wird sie der Stadtmauer folgen und an der Île Piot einen sehr großen Park&Ride-Parkplatz bedienen. Der erste Wagen 102 traf am 13. Dezember 2018 im Betriebshof Saint Chamand ein. Erste Probefahrten fanden auf einem Teilstück noch vor Jahresende 2018 statt, seit dem 29. April auf der gesamten Strecke.

Freifahrt im Gesamtnetz am Eröffnungstag

Am Samstag, den 19. Oktober 2019, um 10 Uhr traf Mireille Mathieu im Betriebshof ein, wo sie von einigen Kommunalpolitikerinnen und -politikern, Repräsentanten des Verkehrsbetriebes und hochrangigen Wirtschaftsvertretern und umlagert von der Presse empfangen wurde. Mireille Mathieu ist eine Eminenz in ganz Frankreich, insbesondere aber in ihrer Geburtsstadt. Sie hat über 1.200 Lieder in zwölf Sprachen aufgenommen und mehr als 190 Millionen Tonträger weltweit verkauft. Die Künstlerin enthüllte die Einweihungstafel, machte einen Rundgang durch das Depot und ließ sich Details erklären. Hatte die Wettervorhersage einen durchgehend düster-verregneten Tag angekündigt, schien kurz die Sonne, als zunächst drei Wagen unmittelbar nacheinander aus benachbarten Gleisen aus der Halle gefahren kamen, gefolgt vom Wagen 101, den die Künstlerin gegen 11 Uhr auf ihren eigenen Namen taufte, für sie selbst eine sehr große Ehre, wie sie sagte.

Wagennummern und -namen

101	Mireille Mathieu	106	Maria Casarès
102	Gérard Philipe	107	Jeanne de Flandreysy
103	Camille Claudel	108	Agricol Perdiguier
104	Daniel Auteuil	109	Jean Vilar
105	Olivier Messiaen	110	Elsa Triolet

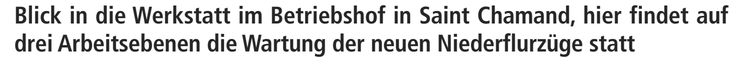
Tw 111, 112, 113 und 114 sind noch nicht geliefert. Sie werden die Namen Henri Bosco, Pierre Boulle, René Girard und Nicolas Mignard erhalten (Zuordnung zu den Wagennummern noch nicht bekannt)

Die geladenen Gäste bestiegen kurz darauf drei der Wagen, um mit ihnen als Konvoi, angeführt von Wagen 101, die Strecke bis Saint Roch in sehr gemächlichem Tempo zu bereisen. Die Polizei hatte sich entlang der Strecke postiert, um eine sichere und reibungslose Fahrt zu ermöglichen. Menschen standen an der Strecke und schauten mit Interesse zu. Ab 11:30 Uhr war der Betriebshof für jedermann geöffnet und zeitgleich übernahm Mireille Mathieu das Führen des Wagens 101 ab Saint Roch bis Gare Centre. Kurz vor 12 Uhr erreichte der Konvoi, angeführt von Wagen 101, die Endhaltestelle Saint Chamand und fuhr danach in den Betriebshof. Die anschließenden Reden der Bürgermeisterin Cécile Helle, dem Präsidenten von Grand Avignon Patrick Vacaris, dem Präsidenten des Départements Vaucluse Maurice Chabert, dem Präsidenten der Region Provence-Alpes-Côte d'Azur Renaud Muselier und weiteren Persönlichkeiten, gefolgt von einer Botschaft sowie Chansons, vorgetragen von Mireille Mathieu, dauerte etwa 45 Minuten. Die Besucherinnen und Besucher des Betriebshofes konnten Imbisse und Getränke zu den Klängen einer Big Band zum Nulltarif genießen.

Um 13:30 Uhr begann an beiden Endhaltestellen der reguläre Tramverkehr, wozu sich vorher einige der Wagen leer auf den

Die Stadtmauer dominiert Teile der Strecke, so auch an der Endhaltestelle Saint Roch





Blick in die Werkstatt im Betriebshof in Saint Chamand, hier findet auf drei Arbeitsebenen die Wartung der neuen Niederflurzüge statt



Das Mittelmodul der dreiteiligen Citadis X05 Compact bietet Platz für Rollstühle und Kinderwagen, einseitig sind Sitze montiert

Weg vom Depot nach Saint Roch gemacht hatten. Die Inanspruchnahme der Straßenbahn war sehr gut, woraus Unregelmäßigkeiten im Takt durch überfüllte Fahrzeuge resultierten. Den gesamten Tag lang gab es sowohl bei der Straßenbahn als auch im Busnetz Freifahrt. Musikgruppen unterhielten die Fahrgäste an einigen Haltestellen und in den Bahnen. Ebenfalls am 19. Oktober ging das als Chron'hop vermarktete BHNS-Netz „offiziell" in Betrieb. Es untersteht dem Gemeindeverband Grand Avignon und wird wie die Straßenbahn durch den Verkehrsbetrieb Orizo verwaltet, der zur Transdev-Gruppe gehört. Die Inbetriebnahme der beiden Linien C2 mit 14,5 Kilometern Länge und C3 mit 10,5 Kilometern Länge erfolgte, da die Infrastrukturarbeiten noch nicht beendet sind, lediglich als Vorlaufbetrieb mit herkömmlichen Bussen. Beide Linien verkehren tagsüber im 12-Minuten-Takt. Die eigenen Bustrassen werden erst Ende November zur Verfügung stehen. Zwei weitere BHNS-Linien C4 und C5 sollen 2023/24 zusammen mit der Straßenbahnerweiterung folgen.

Aufwertung des Stadtbildes

Durch die Einführung der Straßenbahn erfährt das Stadtbild eine deutliche optische



In der Avenue Saint Ruf befindet sich mit der Haltestelle Arrousaire die einzige Station mit Mittelbahnsteig. Die Trasse verläuft hier abschnittsweise extrem eng durch die vorhandene Bebauung. Das war hier aber kein Hinderungsgrund für den Bau…

Einladungskarte zur Straßenbahneröffnung, die Avignon am 19. Oktober 2019 mit viel Kultur unter dem Slogan „Die Straßenbahn betritt die Bühne" feierlich beging

Aufwertung, denn etwa die Hälfte der Strecken sind als Rasengleise angelegt. 850 Bäume, 7.350 Sträucher, 110.000 Gräser und Stauden sowie 4.300 Blumenzwiebeln pflanzte die Stadt entlang der Strecke an. Absolut gelungen ist die Streckenführung entlang der Stadtmauer. Der Straßenraum ist hier völlig neu aufgeteilt, die Zahl der Fahrstreifen für den Individualverkehr auf einen pro Richtung reduziert und alle Parkplätze entlang der Mauer entfielen. Stattdessen entstanden eine zum Flanieren einladende Promenade und ein breiter Rasengleiskörper mit ihn säumenden Bäumen, die freilich noch wachsen müssen. In den von der Tram durchfahrenen Straßen in den Stadtteilen La Rocade, La Barbière und Saint-Chamand führte eine Neugestaltung des Straßenraums zu erhöhter Aufenthaltsqualität. Parkplätze und Fahrspuren entfielen, um mehr Platz für Fußgänger und für die Straßenbahn zu schaffen. Aus der einst von 25.000 Autos täglich befahrenen Avenue Saint-Ruf wurde eine Einbahnstraße ohne Parkplätze, in der die Tram nordwärts in Richtung Zentrum auf eigenem Bahnkörper zügig vorankommt.

Haltestellen

Die Haltestellen sind nicht so auffällig wie in anderen neuen französischen Betrieben, auf besondere architektonische Höhepunkte entlang der Strecken haben die Verantwortlichen verzichtet. Die Haltestellen sind – mit Ausnahme der Haltestelle Arrousaire – als Seitenbahnsteige angeordnet; sie sind für mobilitätseingeschränkte Menschen zugänglich und bieten Wetterschutz und gute Informationsquellen. Alle Haltestellen sind 30 Meter lang. Auch die Haltestelle Gare Centre, die bereits für den Umsteigeverkehr mit der zweiten Linie ausgelegt und doppelt so lange Perrons erhalten sollte, ist zunächst nur 30 Meter lang. In den von der Straßenbahn durchfahrenen schmalen Straßenzügen herrscht teilweise eine deutlich gedrosselte Höchstgeschwindigkeit für den Individualverkehr, die den Lärm für die Anwohner mindert. Bereits jetzt bietet die Straßenbahn eine gute Erschließung der Stadt, denn 25.000 Menschen leben im Einzugsbereich der ersten Linie.

Betriebshof, Gleisanlagen, Oberleitung

In Saint Chamand befindet sich der 4.500 m² große Betriebshof mit der siebengleisigen Wagenhalle, die 45 Meter breit und 100 Meter lang ist. Drei Gleise mit einer Kapazität für je drei Fahrzeuge sind reine Abstellgleise, zwei sind Werkstattgleise für diverse Wartungs- und Reparaturarbeiten, ein Gleis dient dem Räderschleifen und Abstellen und ein Gleis ist für Wagenwäsche und Besandung ausgelegt. Die Strecke ist komplett zweigleisig und verfügt über zwei Gleiswechsel (südlich der Haltestelle Arrousaire und östlich der Haltestelle Olivades), die bei etwaigen Störungen hilfreich sein werden. Sofern möglich entstand – selbst bei beengten räumlichen Gegebenheiten – ein eigener Gleiskörper. Die Gleise sind sauber verlegt, die von Voestalpine gelieferten Weichen und

Rendezvous mit Mireille Mathieu

La Demoiselle d'Avignon wird sie genannt, in Deutschland ist sie als „Spatz von Avignon" bekannt. Dass die Familie mit 14 Kindern in einfachsten Verhältnissen gelebt hatte und dass Mireille Mathieu, 1946 in Avignon geboren, bereits im Alter von 14 Jahren die Schule verlassen musste, um in einer Konservenfabrik zu arbeiten und ihre Eltern zu unterstützen, das wusste ich. Aber wie mochte die großartige Sängerin persönlich sein, wenn sie nicht auf der Bühne steht?

Als die Fahrt vom Betriebshof in die Innenstadt und zur Endhaltestelle Saint Chamand beendet war, stiegen eine Menge Leute aus, um Mireille Mathieu beim Aussteigen zu fotografieren. Ich sprach sie an, und sie meinte, dass ich mich zu ihr setzen solle. Ich war erstaunt, und überraschenderweise nahm sie sich Zeit für ein Gespräch mit mir. Sie war völlig aus dem Häuschen, als sie meinen Akzent hörte, weil sie Deutschland sehr gern hat. Sie wollte wissen, woher ich stamme und weshalb ich mit ihr zusammen in dieser Straßenbahn sitze. Sie schwärmte von der Straßenbahn als ökologisches und abgasfreies Verkehrsmittel und davon, dass es so viele Straßenbahnen in Deutschland gäbe, im Gegensatz zu Frankreich, wo die Straßenbahn fast komplett ausgestorben war, aber seit Jahren ihre Renaissance erlebt.

Was mir nahe ging, war, wie würde- und respektvoll sie über ihre (verstorbenen) Eltern sprach, die es sehr schwer hatten, die Kinder großzuziehen und die ihr immer mal von der stillgelegten Straßenbahn in Avignon erzählten und dass sie mir ihre Schwester Monique („Matite"), die auch mit von der Partie war, persönlich vorstellte. Ich war angetan von ihr.

Sie hat sich gut vier Minuten lang mit mir unterhalten, und ich war völlig erstaunt, wie „normal" und zugänglich sie war. Keine Allüren oder dergleichen. Diverse Reporter haben Bilder von uns gemacht, denn sie sagte ihnen, dass ich extra zur Straßenbahneröffnung aus Berlin gekommen sei. Wir unterhielten uns überwiegend auf Französisch, aber ein bisschen auch auf Deutsch. Währenddessen fuhr der Triebwagen 101 langsam von der Endhaltestelle Saint Chamand in den Betriebshof hinein, erwartet von Unmengen Schaulustiger. Unter allen Eröffnungsfahrten neuer Straßenbahnbetriebe in Europa, die ich miterleben durfte, war diese eine sehr besondere!

Sängerin Mireille Mathieu und STRASSENBAHN-MAGAZIN-Experte Bernhard Kußmagk während der gemeinsamen, unterhaltsamen Fahrt im Eröffnungszug von der Endhaltestelle Saint Chamand in den Betriebshof

DR. JÖRG HÄSELER

Kreuzungen werden sanft passiert. An Fußgängerüberwegen und an Straßenkreuzungen warnen rote Blinksignale vor der nahenden Tram. Dunkelgraue Masten tragen die Einfachfahrleitung, die angenehm unaufdringlich wirkt.

Fahrpläne und Tarife

Die Tram fährt werktags alle acht Minuten, im Berufsverkehr alle sechs Minuten, abends alle elf Minuten, spätabends viertelstündlich. An Sonnabenden wird tagsüber im Neun-Minuten-Takt, an Sonntagen viertelstündlich gefahren. Die Fahrzeit beträgt 16 Minuten, es sind einschließlich der Endhaltestellen zehn Haltestellen vorhanden. Die Fahrpreise sind, wie in Frankreich üblich, günstig. Eine Einzelfahrt kostet 1,40 Euro, eine 10er-Karte 12,50 Euro, eine Tageskarte 3,50 Euro, darüber hinaus gibt es verschiedene Gruppen-, Monats- und Jahreskarten.



Nicht sonderlich breit ist die Avenue de Tarascon, hier an der Haltestelle Jouveau mit Citadis-Triebwagen 109 auf der Fahrt zum östlichen Endpunkt Saint Chamand

Gegenwart und Ausblick

Die Umstellung von Omnibus auf Straßenbahn ist mit einem Komfortsprung verbunden, denn die Citadis gleiten leise durch Avignon. Das dichte Fahrtenangebot wird vermutlich mehr Fahrgäste als bisher anlocken. So sehen die Prognosen des Betreibers durch das neue Netz mit Straßenbahn und BHNS-Linien eine Steigerung der Zahl der Fahrgäste um 65 Prozent vor. Voraussichtlich 2021 wird mit den Bauarbeiten für die Neubaustrecken begonnen und bis 2023/24 sollen die Verlängerungen nach Westen und Osten sowie die Stichstrecke in die Altstadt realisiert sein, die jedoch nicht – wie erst vorgesehen – bis Horloge, sondern lediglich bis Jean Jaurès führen wird, also nicht tief in das Herz der Altstadt hinein. Die Linie T1 wird dann von Saint Chamand bis Jean Jaurès verkehren, den bisher zwischen Gare Centre und Saint Roch befahrenen Streckenabschnitt übernimmt die Linie T2. Somit werden die Fahrgäste an der Haltestelle Gare Centre zwischen den beiden Linien umsteigen können. Langfristig ist jedoch die Verlängerung bis Horloge vorgesehen, denn das Fahrgastpotenzial im Herzen der Altstadt ist nicht zu unterschätzen.

In fernerer Zukunft ist außerdem vorgesehen, die Linie T2 weiter ostwärts bis Le Pontet Gare zu verlängern, so wie es in der ursprünglichen Planung von 2010 bereits vorgesehen war. Sogar die Aufspaltung in zwei Streckenäste im Osten ist mittlerweile wieder im Gespräch, was letztlich der Realisierung des ursprünglich geplanten Netzes entspräche. An diesem zweiten Ast soll ein zweiter Betriebshof entstehen. Etwas bedauerlich ist die Tatsache, dass der im Südwesten der Stadt gelegene TGV-Bahnhof – auch bei der Realisierung aller Pläne – nicht an die Tram angeschlossen wird. Zwei weitere BHNS-Linien sollen 2023/24 zusammen mit der Straßenbahnerweiterung eröffnet werden.

BERNHARD KUSSMAGK



Der komplette Zug aus Tw 1100 und Bw 2100 präsentiert sich hier in Leipzig auf der Einfahrstrecke im Gelände der Hauptwerkstatt
MANFRED PREISS (2)

Beginn einer Ära

Eigenbau-Großraumzug aus Leipzig ■ Der 1954 bis 1956 in der Hauptwerkstatt Heiterblick der Leipziger Verkehrsbetriebe gebaute Großraumzug war in erster Linie ein Versuchsfahrzeug, um die DDR-Waggonbauindustrie zu entsprechenden Entwicklungen anzuregen. Erstmalig wurden bei diesem Fahrzeug gummigefederte Radsätze erprobt. Der Einsatz in der Messestadt währte allerdings nur ein Jahrzehnt. Danach fuhr der Zug noch bis 1975 zwischen Schöneiche und Rüdersdorf

Die nach dem Zweiten Weltkrieg dringliche Erneuerung des Wagenparks geschah zunächst ausschließlich mit Zweiachsern. Der auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1952 vorgestellte Lowa-Großraumzug für Berlin (8001+3001) fand keine Nachfolger. In dieser Situation entschlossen sich die LVB zum Muster-Eigenbau eines vierachsigen Großraumwagens unter weitgehender Verwendung vorhandener Bauteile.

Anfang 1953 begann das Konstruktionsbüro der Hauptwerkstatt Heiterblick mit der Arbeit an den Zeichnungen. Im April 1954 folgte der Baubeginn für die neuen Vierachser in Einrichtungsbauart. Dabei entstanden zunächst neue Bodenrahmen, auf die im Oktober 1954 Wagenkästen alter Triebwagen von 1909 und 1913 (ex Tw 929 und 946[II]) aufgebaut wurden. Mittel- und Endplattformen entstanden völlig neu, wobei zur besseren Gewichtsverteilung beim Bremsen der hintere Überhang 600 Millimeter größer als vorn war. Die Laternendächer der Spenderwagen bekamen außen eine tonnendachförmige Verkleidung. Die Innenbeleuchtung übernahmen Leuchtstofflampen. Die mit hellblauem Kunstleder überzogenen Sitze hatten eine Anordnung in Abteilform. In Wagenmitte gab es eine nach beiden Seiten öffnende Doppelschiebetür, für die Plattformen waren einseitig übereinandergehende Teleskopschiebetüren gewählt worden. Die hintere wies 1.200, die vordere 900 Millimeter Durchgangsbreite auf. Das Schließen der Türen erfolgte mittels Druckluft. Ob seines unvermeidlich hohen Gewichts und des trägen Anfahrverhaltens bekam der Großraumwagen vom Fahrpersonal den Spitznamen „Bomber".

Antrieb und Fahrwerk

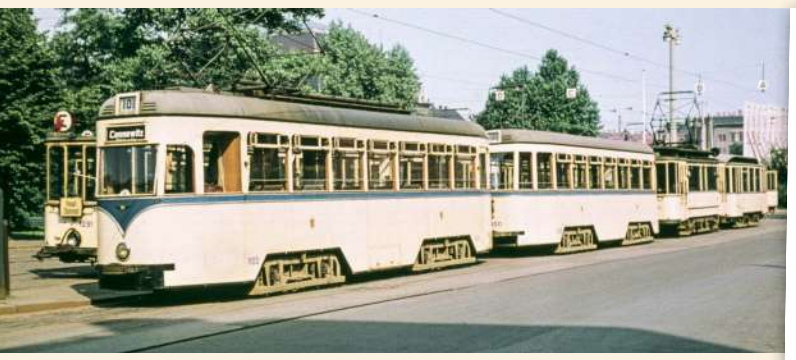
Angetrieben wurde das Fahrzeug von vier 60-Kilowatt-Motoren in herkömmlicher Tatzlagerbauart, da Halbspannungsmotoren aus Westdeutschland nicht beschaffbar waren. Einziger Import waren gummigefederte Räder der Bauart Osnabrück. Die Drehgestelle waren eine Neukonstruktion der LVB-Hauptwerkstatt. Gleiches galt für Entwicklung und Bau der Steuerung. Der in einer geschlossenen Fahrerkabine sitzende

Technische Daten LVB-Großraumzug

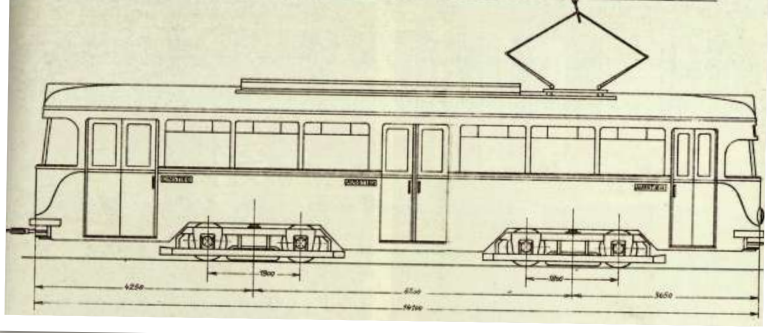
	Tw 1100	Bw 2100
Länge über Kupplung	15.000 mm	15.000 mm
Wagenkastenlänge	14.100 mm	14.100 mm
Breite	2.114 mm	2.114 mm
Achsstand	1.800 mm	1.800 mm
Drehzapfenabstand	6.200 mm	6.200 mm
Raddurchmesser	760 mm	760 mm
Leergewicht	25,2 t	17 t
Fußbodenhöhe Plattformen/Innenraum	730/950 mm	730/950 mm
Sitzplätze	27	31
Stehplätze	52	58
Motorleistung	4 x 60 kW	–



Innenansicht des Beiwagens 2100, Blick vom Schaffnerplatz nach vorn. An der Dachverkleidung lässt sich noch gut die alte Dachform der Spenderwagen nachvollziehen



Was für ein Kontrast! Der Großraumzug wartet im Sommer 1958 auf Linie 10E in der Endstelle Hauptbahnhof, Richard-Wagner-Straße seine Wendezeit ab WOLFGANG SCHREINER, ARCHIV AG „HISTORISCHE NAHVERKEHRSMITTEL



Übersichtszeichnung des Großraumtriebwagens 1100
ARCHIV AG „HISTORISCHE NAHVERKEHRSMITTEL LEIPZIG“ E.V.

Fahrer betätigte über einen Pedalschalter mit dem linken Fuß einen elektromotorisch angetriebenen „Halbautomatischen Anfahrregler“, der als robuster Nockenschalter ausgebildet war. Er besaß zehn Serien- und acht Parallelstufen.

Als Betriebsbremse diente die ursprünglich über Pedal, ab 1957 mit Steuerknüppel über einen 14-stufigen Bremsregelschalter betätigte E-Bremse. Die Bremssolenoide des Beiwagens wurden getrennt von je einer Motorgruppe des Triebwagens angesteuert. Außerdem waren Druckluft- und Schienenbremsen installiert.

Der Kleinspannungsversorgung diente eine 24 Volt-Batterie. Die Lichtmaschine zum Laden der Batterie wurde über Keilriemen von einem der Fahrmotoren angetrieben. Eine Lautsprecheranlage für Innen- und Außenbeschallung wurde vom Schaffnerplatz aus bedient. Als Neuerung konnte der Fahrer elektrische Weichen durch Knopfdruck stellen.

Inbetriebnahme und Einsatz

Der Triebwagen bekam die Nummer 1100^{II} und fuhr am 8. Februar 1956 erstmals auf der Probestrecke in der Hauptwerkstatt. Am 24. Februar folgten erste Probefahrten mit dem zugehörigen Beiwagen 2100. Dieser war baugleich zum Triebwagen; als „Spenderwagen“ dienten hier Wagenkästen von Beiwagen der Baujahre 1897 bzw. 1913 (ex Bw 445^{II} und 446^{II}). Gekuppelt waren beide Wagen mittels Albertkupplung, unter der Frontschürze des Trieb- und der Heckschürze des Beiwagens befanden sich einklappbare Albertkupplungen für Abschleppzwecke. Zur Leipziger Frühjahrsmesse präsentierte sich der komplette Zug ab 28. Februar auf der Messelinie MM rot und sorgte für Aufsehen bei Messebesuchern und Vertretern der Waggonbauindustrie.

Erstmals in der DDR praktizierten die LVB mit dem neuen Leipziger Großraumzug den Fahrgastfluss. Der Einstieg erfolgte über die jeweils hintere Tür, neben der sich der Schaffnerplatz befand. Zum Ausstieg dienten Mittel- und Vordertür.

Ab 6. Mai 1956 gelangte der Zug einige Wochen auf der Linie 1 zum Einsatz. Ab 23. September 1956 folgten dann Einsätze auf der Linie 17. Per 7. Januar 1957 fand die Umstationierung zum Betriebshof Dölitz statt, von wo aus das Gespann dann hauptsächlich auf die Linien 10/10E/11E geschickt wurde.

Mit Einführung des sogenannten „Z-Betriebes“ änderte sich der Fahrgastfluss: Einstieg vorn für Zeitkarteninhaber, hinten für Barzahler; der Ausstieg erfolgte nur noch in der Mitte. In diesem Zusammenhang erhielten die Wagen 1957 vorn einfache Schiebetüren. Da der Zug wegen der schlecht einsehbaren hinteren Türen nicht für den schaffnerlosen Betrieb verwendet werden konnte, endete der Einsatz des Großraumzuges im Linienbetrieb im Dezember 1964. Bis zu seiner offiziellen Außerdienststellung am 30. Juni 1965 absolvierte er noch Sondereinsätze, beispielsweise als Stadtrundfahrtzug.

Von Leipzig nach Schöneiche

Die LVB verkauften 1966 den Sonderling an die Straßenbahn Schöneiche. Am 11. Juni 1966 fuhr der Zug mit eigener Kraft in Form einer inoffiziellen Abschiedsfahrt zur Hauptwerkstatt Heiterblick, wo die Verladung auf Eisenbahnwagen stattfand. Dabei wurden am 3. Juli die Drehgestelle und am 7./8. Dezember die Wagenkästen verschickt.

In Schöneiche wurden die Motoren nur im vorderen Drehgestell belassen und ein Einheitsfahrschalter eingebaut. Die hinteren Türen wurden entfernt, die Druckluftbremse wurde Betriebsbremse. Nach Umspurung erfolgte am 15. August 1967 die Inbetriebnahme unter der Wagennummer 62 mit Beiwagen 134.

Noch 1972 erhielten beide Wagen neue, vom RAW Schöneweide hergestellte Drehgestelle. Der Einsatz des Zuges in Schöneiche endete 1975. Bis 1981 dienten die Wagenkästen noch als Lagerraum eines Woltersdorfer Betriebes und wurden dann verschrottet. ROLF-ROLAND SCHOLZE



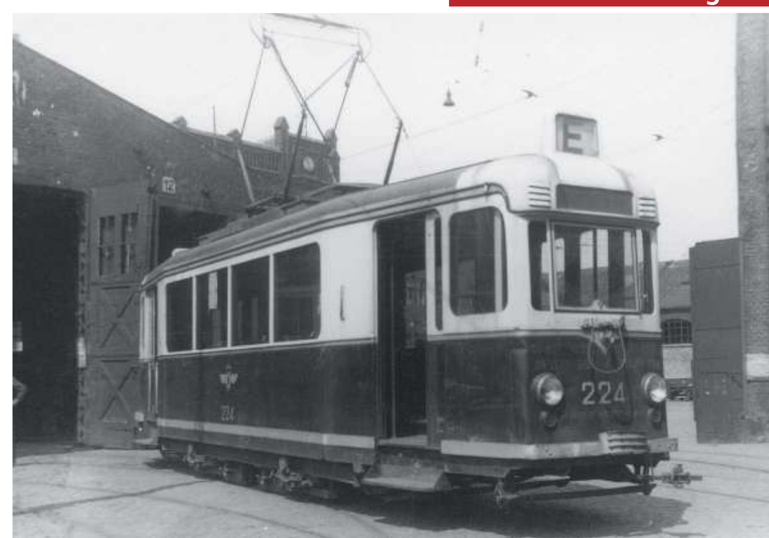
Anfangs schnittig

Hannovers Credé-Wagen ■ Ein extrem modern gestalteter Prototypzug repräsentierte den Zeitgeist der 1930er, die kriegsbedingt „entfeinerte" Serie dann aber die Abstriche, die der Weltkrieg auch beim Fahrzeugbau erzwang. Dass 17 bestellte Beiwagen schließlich nach Köln anstatt nach Hannover kamen, ist auch Teil dieser turbulenten Geschichte

Die Straßenbahn Hannover hat in der Anfangszeit recht kontinuierlich ihren Wagenpark ausgebaut und auch verjüngt. Erst nach der Auslieferung der letzten zehn Stahl-Triebwagen 211 bis 220 trat ab 1930 eine längere Pause ein. Unter dem neuen Direktor Philipp Kremer kam es 1938 zum Bau eines Prototyp-Zuges aus einem zweiachsigen Triebwagen mit baugleichem Beiwagen. Dieser Zug wies mehrere Neuerungen auf. Auf der technischen Seite waren dies vor allem der knüppelbediente feinstufige Fahrschalter der BBC, eine Kleinspannungsanlage, eine Öldruckbremse und der Einbau elektrisch bedienter Falttüren, vorne (noch) einfach, hinten doppelt. Für die Fahrgäste auffällig waren die – im Triebwagen lederbezogenen – Einzelsitze, die sich jeweils in Fahrtrichtung drehen ließen. Auf dem Fußboden gab es Belag mit Gumminoppen. Der Beiwagen hatte eine konventionelle Anordnung aus Quer- und Längssitzen.

Windschnittige Kopfform

Die äußere Gestaltung hatte die damals beliebte Stromlinienform mit einer leicht geneigten Stirnseite mit dem charakteristischen senkrechten Knick und dem abgerundeten, vorne heruntergezogenen Dach. In Deutschland gab es vorher und auch danach keine vergleichbaren Straßenbahnwagen. Im Ausland gab es aber durchaus entsprechende Vorbilder, so den „Railcoach" in Blackpool in England, den amerikanischen PCC-Wagen, die vierachsigen Großraumwagen



RECHTS Tw 224 war einer der „Serien“-Wagen der ersten Lieferung. Am 6. August 1946 trug er noch die Versuchslackierung rot/elfenbein
JOHN H. PRICE/ ARCHIV HSM E.V. (2)




LINKS Zum Zeitpunkt der Aufnahme am 8. Juni 1946 war Tw 230 der einzige in Betrieb genommene Wagen der Nachlieferung von 1943



RECHTS Der gestalterisch hochmoderne Prototyp-Zug aus Triebwagen 221 und Beiwagen 1041 auf dem Betriebshof Glocksee bei der offiziellen Vorstellung
FRIEDRICH GRÜNWALD/ SLG. VDVA

der Serie 5000 in Mailand und den Prototyp-Gelenkwagen 401 der STFER in Rom. Alle entstanden zwischen 1933 und 1938. Es ist nicht bekannt, ob Philipp Kremer die englischen und amerikanischen Wagen aus eigener Anschauung kannte. Für die italienischen Wagen kann dies aber stark vermutet werden. Seine Verbindungen nach Italien sind belegt. Bereits zu seiner Zeit bei der Straßenbahn in Frankfurt am Main hatte Philipp Kremer dort einen Probeeinsatz von Peter Witt-Wagen aus Mailand organisiert. Über eine Studienreise nach Italien 1941 sind Unterlagen erhalten geblieben. Auch ist die Ähnlichkeit der Credé-Wagen zu den italienischen Wagen am größten.

Recht konventionell war die Konzeption der Wagen als Zweiachser und Zweirichter. Die Vorbilder hingegen waren sämtlich bereits Drehgestellwagen und, bis auf die Wagen aus Blackpool, Einrichter.

Nachfolger für Hawa gesucht

Für den Bau der Prototypen musste sich die Straßenbahn Hannover nach einem neuen Hersteller umsehen. Der „Hauslieferant“ Hawa in Hannover-Linden war 1932 liquidiert worden. Die Wahl fiel auf die Waggonfabrik Gebrüder Credé in Kassel. Mehrere Gründe mögen für diese Wahl ausschlaggebend gewesen sein. Da ist zum einen die geographische Nähe zu Hannover, kein anderer Straßenbahn-Hersteller lag so nah. Lediglich die Niedersächsiche Waggonfabrik Joseph Graaff in Elze lag zwar näher, hatte aber kaum Erfahrung im Bau von Straßenbahnwagen. Zum anderen sprach für Credé die Erfahrung im Bau von luxuriös ausgestatteten Wagen. So hatte Credé unter anderem die Eisenbahnwagen des „Rheingold“ und verschiedene Salonwagen gebaut.

Im Anschluss an die Stahlwagen erhielten die Wagen die Nummern 221 und 1041. Der Zug war 1938 bei der Wagenschau in Düsseldorf zu sehen.

Serienlieferung im Krieg

Die Erprobung nahm einige Zeit in Anspruch. Erst 1941 kam es zur Lieferung der ersten Serienwagen, fünf Triebwagen und fünf Beiwagen mit den Nummern 222 bis 226 beziehungsweise 1042 bis 1046. Diese erhielten im Vergleich zu den Prototypen eine konventionelle Ausführung. Unterschiede waren die Schiebetüren anstelle der Falttüren, vorne eine breite einfache Tür, hinten eine doppelte Tür. Auf dem Dach existierten als markante Neuerung mittig etwas zurückgesetzt Liniennummernkästen. Im Innenraum waren statt der drehbaren Einzelsitze gepolsterte Quersitze angeordnet. Anstelle der zweiteiligen geneigten Stirnfenster hatten die Wagen dreiteilige Fenster, wobei das sehr breite Mittelteil zur Belüftung ausgestellt werden konnte. Statt des feinstufigen Fahrschalters kam ein unterflurig platzierter Fahrschalter konventioneller Bauart zum Einbau.

Der letzte Wagen – Tw 226 – wurde versuchsweise in Einrichtungsbauart abgeliefert und hatte dabei wiederum in Fahrtrichtung angeordnete Einzelsitze. Die Türen links entfielen entsprechend, ebenso die Trennwände zwischen Plattformen und Fahrgastraum. Am Heck verblieben der Nummernkasten und der Kasten für das Zielschild, jedoch ohne Nutzung. Die schmalen Fenster zwischen Tür und Stirn-





Erstmals im gleichen Jahr wie der hannoversche Zug gebaut, war der Gelenkwagen der STFER in Rom ihm von der Gestaltung her am ähnlichsten. Tw 410 steht im Sommer 1969 an der Endstelle nahe dem Bahnhof Termini ROGER MANLEY

Lieferserien der Credé-Wagen für Hannover

Wagen	Baujahr	Bemerkung
Tw 221	1938	Prototyp, ZR
Tw 222–225	1941	ZR
Tw 226	1941	ER
Tw 227–231	1943	ER, Lieferung ohne elektr. Ausrüstung
Bw 1041	1938	Prototyp, ZR
Bw 1042–1046	1941	ZR
(Bw 1047–1063)	1943	ER, als Kriegshilfe nach Köln Bw 12–28

ER = Einrichtungswagen, ZR = Zweirichtungswagen

seite waren nun bis zur Zierleiste heruntergezogen. Bei den Wagen 222 bis 225 endeten diese wie auch das Stirnfenster weiter oben. Der Einbau der Steckdosen für die Kabel zum Beiwagen oberhalb der Zierleiste führte zu dieser Fensteranordnung.

Im Kriegsjahr 1943 lieferte Credé eine zweite Serie von wiederum fünf Triebwagen, jedoch ohne elektrische Ausrüstung. Sie erhielten die Nummern 227 bis 231. Diesmal hatte die Üstra mit dem Hersteller aufbauend auf den Erfahrungen mit Tw 226 Einrichter vereinbart. Unterschiede zur ersten Serie gab es in Details. Der Nummernkasten lag nun direkt über dem Kasten für das Fahrtziel und ragte nicht mehr über die Dachlinie hinaus. Das Heck war identisch mit denen der Beiwagen und hatte nur noch einen kleinen integrierten Kasten für die Liniennummer, aber keine Zielanzeige. Eine der Sicken an der Dachkante entfiel. Die Inbetriebnahme dieser Wagen zog sich bis nach Kriegsende hin. Als erstes kam Tw 230 am 6. November 1945 zum Einsatz, dann der heutige Museumswagen 227, am 1. Juli 1946. Die übrigen drei Triebwagen mussten bis 1949 warten.

Köln statt Hannover

Parallel zu den fünf Triebwagen baute Credé auch 17 Beiwagen zur Bildung von elf Drei-Wagen-Zügen. Diese Beiwagen kamen aber im Rahmen des Reichsleistungsgesetzes nach Köln, wo sie die Nummern 12 bis 28 erhielten. Nur acht Wagen überlebten den Krieg. Sieben davon liefen, teilweise umgebaut, bis 1965.



Tw 223 fuhr 1953 mit Verkleidung als „Niedersachsenbahn", derselbe Wagen trug bereits zwei Jahre zuvor ein besonderes Dekor als „Blumenzug" zur Buga 1951 GERD LEIMBACH, SLG. VDVA

Schon recht bald nach Inbetriebnahme gab es die ersten der zahlreichen Änderungen an den Wagen. Tw 225 lief einem Foto von 1944 zufolge als Einrichter, mit zugebauten Türen links und ohne Trittstufen-

Anfänglich liefen die Credé-Triebwagen auch mit den „Berliner" Beiwagen 1047–1056, das Foto ist vom 23. April 1947
JOHN H. PRICE/ARCHIV HSM E.V.





Der Innenraum von Tw 221 mit den schräg stehenden, drehbaren Einzelsitzen, der gesamte Innenraum wirkte damit seinerzeit hochmodern FRIEDRICH GRÜNWALD/SLG. VDVA



Die Einrichter hingegen, hier Tw 226, hatten konventionelle Einzelsitze GERHARD AHLBRECHT/ARCHIV HSM E.V.

kästen. Die Triebwagen 224 und 226 sowie die Beiwagen 1042 und 1046 erhielten wie auch einige weitere Wagen eine Lackierung in Weinrot/Hellelfenbein mit goldenen Zierlinien und Wagennummern.

Der Prototyp-Triebwagen 221 war ab 1948 als Beiwagen mit der Nummer 1221 unterwegs. Den Beiwagen 1045 setzte die Üstra von 1950 bis 1953 als „Speisewagen" auf der Messestrecke ein. Der Triebwagen 223 war 1951 in bunten Farben und geschmückt zur Bundesgartenschau als „Blumenzug" eingesetzt und fuhr dann 1953 als dekorierte „Niedersachsenbahn". Ein erster Umbau, der Mitte der 1950er bei allen Credé-Wagen



Noch 1955 waren die eigentlich für Hannover gedachten, in den Kriegswirren dann allerdings nach Köln gegangenen Credé-Beiwagen bis auf die Fenster unverändert GERD LEIMBACH, SLG. VDVA



Passende Triebwagen gab es in Köln nicht, weswegen die eigentlich für Hannover bestimmten Credé-Beiwagen in der Domstadt in wild gemischten Zügen fuhren, hier im Sommer 1957 auf der Gereonstraße ROY BROOK SLG. CHRISTOPH HEUER

durchgeführt wurde, war eine Änderung der Regenrinne. Hierbei erhielten die Wagen die breite Blende oberhalb der Fenster. Anstelle der Winker als Fahrtrichtungsanzeiger kamen Lampen. Die Türen erhielten auch außen Griffe und die zunächst vorhandenen unteren Fenster der Vordertür entfielen.

Triebwagen 222 hatte 1944 einen Kriegsschaden erlitten und ging erst 1953 und verändert wieder in Betrieb. Die bisherige Belüftung durch Lufteinlässe an der Front und unterhalb der Stromabnehmer und Luftkanäle unter dem Dach entfiel. Dafür erhielten die Seitenfenster klappbare Oberteile und dabei ringsum abgerundete Ecken. Der Dachaufbau, der zuvor über die beiden mittleren Fenster reichte, war nach dem Umbau so lang wie der Fahrgastraum. An der Front trug dieser Wagen nun die erste Version von zwei übereinander liegenden Scheinwerfern in einem Gehäuse.

Umfangreiche Umbauten

Ab 1958 wurden auch die Wagen 223 bis 227 entsprechend aufgearbeitet. Als Unterschied war das erste Fenster bei diesen Wagen ohne klappbares Oberteil. Hier hingen Schilder mit dem Linienverlauf und später nur mit der Liniennummer. Das große Stirnfenster hatte nun nur noch ein ausstellbares Mittelteil, wie es auch die Stahlwagen hatten. Die Wagen erhielten außerdem andere Türgriffe und im Innenraum Durofol-Sitze. Tw 227 erhielt als einziger Einrichter der Gruppe ein geändertes Heck. Das Heckfenster war nun größer als vorher. Die Oberkante bildete eine Linie mit der der anderen Fenster. Da hierbei der Nummernkasten hinten entfiel, erhielt der Wagen einen neuen niedrigen Nummernkasten auf dem Dach hinten. Die Trennwand zur Plattform wurde nur vorne eingebaut. Diese Wagen erhielten alle die spätere Version der Scheinwerfer übereinander mit zwei separaten Scheinwerfern. Der Triebwagen 226 wurde

Tw 222 mit einem Elzer Beiwagen auf dem Betriebshof Vahrenwald am 31. Mai 1963. Die Einsatzwagen der Linie 19 liefen ab Dezember 1965 als neue Linie 17. Interessant ist der Vergleich der umgebauten Stirnfront mit dem Bild von 1955 oben rechts GEOFFREY TRIBE/ONLINE TRANSPORT ARCHIVE



Im April 1955 besaß 222 als erster Wagen neue Fenster und Stirnlampen. In dieser Form blieb er ein Einzelstück. Das Foto zeigt 222 mit zwei KSW-Beiwagen in der Schleife Limmer



Die Wagen 228–231 blieben bis zur Ausmusterung unverändert: Tw 230 steht am 17. Juli 1956 in der Schleife Mittelfeld. Bis 1959 war diese Serie bereits komplett ausgemustert H.D. DEKKER/ARCHIV HSM E.V. (2)

bei diesem Umbau aufwendig und langwierig zum Zweirichter umgebaut. Den Tw 222, der das alte Stirnfenster und die alten Türgriffe behalten hatte, passte die Üstra an die übrigen Wagen an. Die verbleibenden Triebwagen 228 bis 231, die meisten Beiwagen sowie die Prototypen wurden 1958/59 ausgemustert, nach teilweise nur zehn Jahren Einsatz. Nur Beiwagen 1043 hielt sich bis 1961.

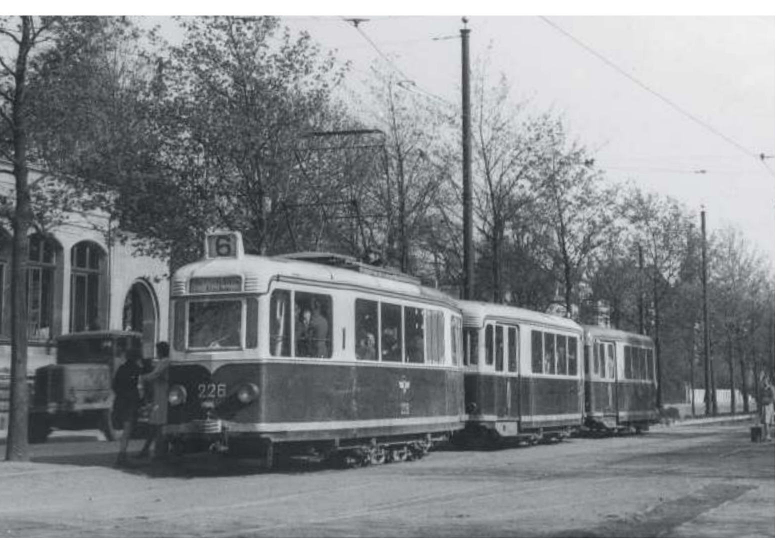
Gemischte Zugbildung

Nach dem Umbau waren die Credé-Wagen auf dem Betriebshof Vahrenwald beheimatet und bevorzugt auf der HVZ-Linie 17 von Langenhagen/Berliner Platz zum Rathaus oder, seltener, auf der Linie 18 von Vahrenheide zum Rathaus eingesetzt. Sie zogen meist nur noch einen Beiwagen, entweder KSW oder die „Elzer Beiwagen" des Baujahrs 1951. Zuvor wurden sie auch beispielsweise auf der mondänen Linie 6 durch das Zooviertel eingesetzt. Auch Einsätze auf den Linien 3, 5, 8 und 16 sind fotografisch belegt. Ferner gab es Kombinationen mit einem oder zwei Beiwagen verschiedener Typen, aber – soweit anhand Bildbelegen nachvollziehbar – nicht mit den Stahl-Beiwagen der Serie 1001–1040 von 1928/29.

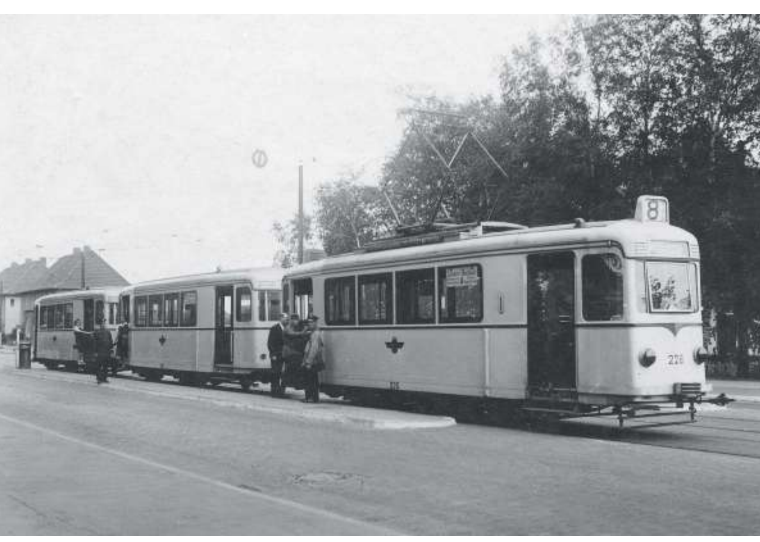
Der Triebwagen 224 wurde Ende der 1960er nochmals weiter modernisiert. Ähnlich der Stahlwagen bekam er einteilige, gummigefasste Stirnscheiben. Die ehemaligen Lüftungsöffnungen neben dem Zielschildkasten waren nun glatt verblecht. Er blieb der einzige Wagen in dieser Form.

Umbau auf Einmannbetrieb

Im Zeitraum 1971 bis 1972 erfolgte der Umbau zum Einmannwagen und bei den Zweirichtern zugleich die Umrüstung zu Einrichtern. Die linken Türen wurden verschlossen, die Griffe abgebaut. Anstelle der Trittstufen war nun ein Blechstück angebaut. Der hintere Liniennummernkasten



Tw 226 gehört zu den hannoverschen Credé-Wagen, die zeitweise in Rot/Elfenbein liefen, hier am 23. April 1947 an der Spitze eines farblich einheitlichen Zuges mit den Beiwagen 1042 und 1046 an den Herrenhäuser Gärten JOHN H. PRICE/ARCHIV HSM E.V. (2)



Ein Zug aus dem damals jüngsten Triebwagen 226 mit den beiden ersten Beiwagen 1042 und 1043 auf der Podbielskistraße im Jahr 1942. Zumindest 226 und 1042 erhielten später die Versuchsfarbgebung in Rot/Elfenbein GERHARD AHLBRECHT/ ARCHIV HSM E.V.

Triebwagen 224 überquert mit dem passenden Beiwagen 1045 aus der Bauserie von 1941 sowie dem „Elzer" Beiwagen 1132 am 26. August 1952 den Platz vor dem hannoverschen Hauptbahnhof, gesehen aus der Vogelperspektive

entfiel, ebenso der Zielschildkasten. Bei dem zuerst umgebauten Wagen 226 erhielt der Kasten eine Milchglasscheibe, bei den anderen vier Wagen wurde er ganz entfernt. Ursprünglich blieb zumindest bei 226 die Konsole für die Steckdosen und Kabelverbindungen erhalten. Bereits 1972 wurden jedoch bei allen Wagen die Stirnfenster vergrößert, sodass sie nun genauso tief waren wie die Fenster des Fahrgastraums. Nur Triebwagen 222 erhielt auch geänderte Seitenfenster an den Plattformen. Damit waren nun nur noch die Wagen 223 bis 225 abgesehen von der Werbung identisch, die übrigen drei waren alle mehr oder weniger abweichende Einzelstücke.

Als erster Wagen quittierte Tw 225 dann 1974 den Dienst. Er gelangte ein Jahr später noch auf eigener Achse nach Wehmingen. Die übrigen gingen 1975 außer Betrieb. Die Verschrottung erledigte die Üstra dann bis Juli 1976. Ausgenommen war nur Wagen 227, der 1976 dem Wagen 225 ins Museum nach Wehmingen folgte, wo beide heute die Erinnerung an diese besonders von den Wirren ihrer Entstehungszeit geprägte Wagenbauart wachhalten. CHRISTOPH HEUER



Das war der Endzustand der hannoverschen Credé-Wagen: als Einrichter mit festgelegten Türen links und großer einteiliger Frontscheibe. Zumindest 226 und 227 hatten kurzzeitig eine Scheibe in der Höhe der alten dreiteiligen Frontscheibe KURT NEISECKE/ARCHIV HSM E.V.

Credé-Museumswagen in Wehmingen

Zwei Credé-Wagen zählen heute zum Bestand des Hannoverschen Straßenbahn-Museums (HSM) in Sehnde-Wehmingen. Der Tw 225 blieb im HSM stets abgestellt. Nach langer Abstellzeit ging er 2002 wieder an die Üstra und kehrte damit auf das hannoversche Straßenbahnnetz zurück. Nach mehreren Jahren in der Museumshalle auf dem Betriebshof Döhren steht er zwischenzeitlich wieder in Wehmingen, ist aber weiterhin im Eigentum des Fördervereins Straßenbahn Hannover.

Bereits in den 1990ern begannen HSM-Vereinsmitglieder indes mit der Restaurierung von Tw 227, aber nach dem Ausbau der Scheiben und einigen Arbeiten am Wagenkasten ruhte die Instandsetzung wieder. Der Wagen stand dann lange Zeit unter einer Plane und später in einer der zahlreichen Hallen auf dem Museumsgelände abgestellt. Am 29. Oktober 2016 kam Tw 227 erneut in die Werkstatt, um die Restaurierung weiterzuführen und abzuschließen. Die Abnahme des restaurierten Wagens fand am 16. Mai 2017 statt. Zum Jubiläumskorso „125 Jahre Üstra" am 25. Mai 2017 hatte er seinen ersten öffentlichen Auftritt – nicht im Museum in Wehmingen, sondern im hannoverschen Straßenbahnnetz! Probleme mit den Radreifen verhinderten dann aber zunächst einen regelmäßigen Einsatz nach der Rückkehr ins HSM. Im Frühjahr 2019 erhielt 227 die erheblich besseren Radsätze des Schwesterwagens 225 und ist seit dem 23. Juni 2019 im Einsatz, bevorzugt mit dem passenden und am selben Tag wieder in Betrieb genommenen KSW-Beiwagen 1072.



Unter den Augen zahlreicher Schaulustiger befährt Tw 227 HSM bei der Parade zum Jubiläum „125 Jahre Üstra" am 25. Mai 2017 den Ernst-August-Platz vor dem Hauptbahnhof KERSTIN WÜNSCHE



Am 23. Juni 2019 hatte Tw 227 zusammen mit dem KSW-Beiwagen 1072 seinen ersten Einsatz im Besucherverkehr im Hannoverschen Straßenbahn-Museum MAXIMILIAN DEUTGEN



Das Ende der guten, alten (Zweiachserstraßenbahn-)Zeit ist eingeläutet: Der T4D-Triebwagen 1001, Erstling der Magdeburger Tatrawagen-Serien, startet am 26. April 1969 zu einer Personalschulungsfahrt vom Betriebshof Buckau WOLFGANG SCHREINER/SLG. IGNAH

Typenrein für 11 Jahre

50 Jahre **Tatra T4D in Magdeburg** ■ Wenngleich sie seit 2012 im Liniendienst der Elbestadt bereits Geschichte sind, haben die einst mit 416 Wagen omnipräsenten T4D/B4D in Magdeburg bis heute eine große Fangemeinde – auch dank des vom Verein IGNah betriebsfähig vorgehaltenen Museumszuges. Und einige jüngere Tatra-Abkömmlinge vom Typ T6A2/B6A2 sind bis heute Betriebsreserve

Bereits ab Mitte 1966 bereiteten sich die Magdeburger Verkehrsbetriebe (MVB) auf den Einsatz der Tatras vor und planten die Rekonstruktion der Gleisanlagen, die Ertüchtigung der Bahnstromversorgung und die Schaffung von Wartungs- und Instandhaltungskapazitäten. Als Traktionsarten hatten die Beteiligten T4D+B4D sowie T4D+T4D+B4D (mit einer Kapazität für 302 beziehungsweise 448 Personen!) festgelegt.

Am 19. Februar 1968 begannen umfangreiche Gleiserneuerungsarbeiten auf der Großen Diesdorfer Straße, schließlich sollten 1968 die ersten T4D in Magdeburg fahren. Die politischen Ereignisse um die Niederschlagung der als „Prager Frühling“ bekannten Revolution in der ČSSR verzögerten jedoch die Auslieferung der ersten Serie bis 1969.

Drei Wochen nach Lieferung schon auf Linie

Am 3. April 1969 trafen die ersten beiden Triebwagen per Eisenbahntransport in Magdeburg ein, bereits am 20. April 1969 begann der fahrplanmäßige Linieneinsatz der „auf Weltniveau durchkonstruierten Fahrzeuge“(Presse-O-Ton 1969) auf der Linie 3, zunächst als Solowagen. Groß war die Überraschung der Fahrgäste! Das hinlänglich bekannte Schild im Wageninnern „Festhalten, besonders beim Durchfahren von Kurven“, nahm jedoch niemand mehr so recht ernst. Es erhielt nun eine völlig neue Bedeutung ob der bis dahin unbekannten Dynamik der Triebwagen beim Anfahren und Bremsen. Halteschlaufen wie in den alten Straßenbahnen gab es nicht, und die

unter der Decke verlaufende Haltestange rechtzeitig zu ergreifen schaffte nicht jeder Fahrgast im ersten Anlauf.
Auch für die Fahrpersonale galt es, diesen Straßenbahntyp kennenzulernen, der für viele das gesamte Berufsleben prägten sollte. Sie starteten ihre Berufslaufbahn zeitgleich mit der Auslieferung der ersten Produktionsserien, und sie erlebten mit Blick auf den eigenen kommenden Ruhestand die sukzessive Außerdienststellung der Tatra-Wagen.

Schnelle Serienlieferung

Der verspäteten Auslieferung des Bauloses 1968 mit acht Triebwagen folgten nun umso zügiger 28 Trieb- und 13 Beiwagen der 1969er-Serie. Mit diesen auf dem ertüchtigten Betriebshof Stadtfeld beheimateten Fahrzeugen ließ sich in der zweiten Jahreshälfte 1969 nicht nur der Linienverkehr auf Linie 3, sondern auch die 2 typenrein mit Tatra-Fahrzeugen bestücken. Die Leistung der Stromversorgungsanlagen ermöglichte jedoch zunächst nur die Bildung von Zwei-Wagen-Zügen (Tw+Tw oder Tw+Bw).

Bemerkenswert ist, dass nur die für Magdeburg und Leipzig bestimmten Fahrzeuge in den jeweiligen „Stadtfarben", Elfenbein mit grünem beziehungsweise blauem Zierstreifen unterhalb der Fenster, lackiert waren. Die übrigen Tatra-Städte erhielten ihre Wagen von ČKD in den Werksfarben Elfenbein und Rot.

Mit der Entscheidung für die T4D-Wagen stellte der DDR-Staatshaushalt beträchtliche finanzielle Mittel bereit, um das Ziel eines typenreinen T4D/B4D-Wagenparks in Magdeburg zu erreichen.

Dauerthema Gleisbau

Sichtbares Problem der fortschreitenden Umstellung auf Tatra-Betrieb war für die Magdeburger der Gleisbau. Im Sommer 1970 wurde erstmals die sogenannte Großverbundplatte verlegt, 1975 erstreckte sich diese Oberbauform schon über 39 Kilometer des Gleisnetzes. Zunächst noch auf einem Betonbett, später dann auf Schotterbettung verlegt, blieb sie ein ständiges Sorgenkind. Insbesondere in der Großen Diesdorfer Straße, der Hallischen Straße, der Leipziger Straße und auf der Strecke Richtung Westerhüsen hinterließen die Großverbundplatten „tiefe Eindrücke". Weniger die Achslast der Tatra-Wagen, sondern vielmehr die beim Anfahren und Bremsen entstehenden Kräfte konnten insbesondere von der starren Betonbettung der Gleise nicht aufgenommen werden. Regelmäßig erforderliche Regulierungsarbeiten hielten die Gleisbauer auf Trab.

Versuchsweise wurden 1980 auf einem Abschnitt der Großen Diesdorfer Straße im Bereich des Westfriedhofs die Schienen direkt auf der vorhandenen Betontragplatte befestigt, doch auch dies führte nicht zur gewünschten Problemlösung. Jedoch brachte diese Baustelle eine betriebliche Neuerung, so kamen bei dieser Maßnahme erstmals Heck-an-Heck gekuppelte T4D im Pendelverkehr zwischen Diesdorf und Westring zum Einsatz.

Letztlich brachte erst die Hinwendung zum Gleis in Querschwellenbauweise mit Tiefenentwässerung und Betonplattenabdeckung sukzessive die angestrebte, langfristig haltbare Lösung, die sich auf etlichen Strecken bis heute bewährt. Und es verschwand auch der donnernde Lärm, den die fahrenden Züge auf den Großverbundplatten erzeugten. Erstmals fand die Querschwellenbauweise mit Tiefenentwässerung ab Mai 1979 bei der Grundinstandsetzung der Gleise im Südabschnitt der Karl-Marx-Straße (heute Breiter Weg) Anwendung.

Magdeburger Wendezuglösung

Ab März 1980 begann die etappenweise Grundinstandsetzung der gesamten Strecke auf der Großen Diesdorfer Straße, die vom Einsatz Heck-an-Heck gekuppelter Tatra-



T4D 1039 kam mit der Lieferung 1970 nach Magdeburg. Die großzügig angelegte Umstiegshaltestelle Damaschkeplatz befand sich direkt unter der Brücke der Stadtautobahn SLG. IGNAH



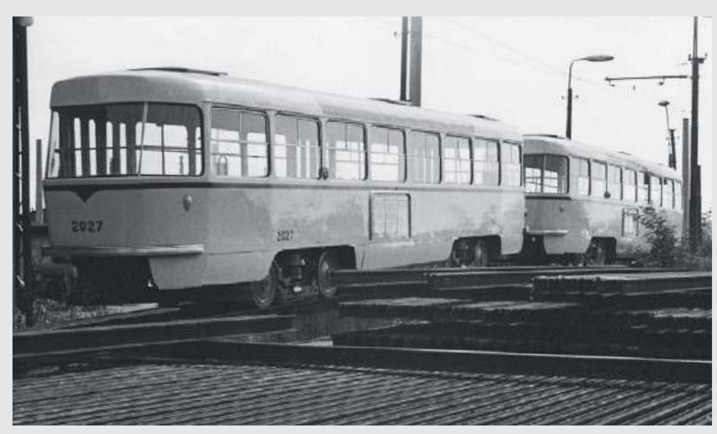
Nach der Vorstellung der neuen Tatras bei einer Fahrzeugschau auf dem Alten Markt rückten die Bahnen am 19. April 1969 über die Hartstraße wieder ins Depot ein SLG. SEBASTIAN SCHÜSSLER



Die letzte Lieferserie erhielt ab Werk getrennte Blinker und Begrenzungsleuchten an der Front. Der letztgebaute Tw 1274 durchlief 1993 eine Modernisierung mit Umbau zum Fahrschulwagen 774 SLG. IGNAH (2)

Lieferserien der T4D/B4D nach Magdeburg

Baujahr	Lieferserie	T4D Nr.	B4D Nr.
1968	1. Serie	1001-1008	–
1969	2. Serie	1009-1036	2001-2013
1970	3. Serie	1037-1064	2014-2031
1971	4. Serie	1065-1077	2032-2036
1972	5. Serie	1078-1092	2037-2046
1973	6. Serie	1093-1097	2047-2051
1974	7. Serie	1098-1116	2052-2073
1975	8. Serie	1117-1149	2074-2089
1976	9. Serie	1150-1185	2090-2104
1977	10. Serie	1186-1203	2105-2123
1978	11. Serie	1204-1208	–
1979	12. Serie	1209-1219	2124-2126
1981	13. Serie	1220-1223	–
1982	14. Serie	1224-1227	2127-2130
1983	15. Serie	1228-1257	–
1984	16. Serie	–	2131-2135
1986	17. Serie	1258-1274	2136-2142
Summe gelieferter Wagen:		**274**	**142**



Per Eisenbahn gelieferte Beiwagen rollten über die Verladerampe am Gleisbauhof Lange Lake im alten Industriegelände Rothensee auf Magdeburger Straßenbahngleise SLG. SEBASTIAN SCHÜSSLER



Tatrazugbegegnung am Damaschkeplatz. Dieser war ein ungemütlicher Ort und wirklich nur zum Umsteigen geeignet, denn die Anbindung zum Hauptbahnhof lag für Fußgänger ungünstig

Pendelzüge begleitet wurde. Da jedoch immer nur der in Fahrtrichtung vorn verkehrende Triebwagen von den Fahrgästen genutzt werden konnte, suchten findige Tüftler nach einer Lösung, beide Wagen für die Fahrgäste bereitstellen zu können. Das Resultat war 1982 der „unechte“ Zweirichtungstriebwagen: Er wurde im Heck mit einem zweiten Fahrerstand ausgerüstet sowie an den Wagenenden um zusätzliche Scheinwerfer und Rückleuchten ergänzt. Schaltungstechnisch etwas kompliziert verkehrte er solo oder mit einem zweiten, nur mit Rückleuchten an der Front versehenen „gewöhnlichen“ Triebwagen als Wendezug in Doppeltraktion. Ein solcher Zug besaß weiterhin nur eine Ausstiegsseite, sodass die Straßen, auf denen er als Wendezug auf falschem Gleis verkehrte, für den Autoverkehr gesperrt werden mussten. Außerhalb des Baustellenverkehrs war das umgebaute Fahrzeug ohne Anpassungen im Großzugverband im Linienbetrieb einsetzbar. Erstmals verkehrten diese Wendezüge ab Mai 1982 bei der Gleisrekonstruktion auf der Leipziger Straße.

Betriebshöfe und Werkstätten

Nicht minder wichtig war, die Betriebshöfe und Werkstätten den neuen Straßenbahnen anzupassen. Mit der Inbetriebnahme der 1970 gelieferten Wagen und dem Bau neuer Unterwerke für die Fahrstromversorgung

Charakteristisch für die Streckenneubauten der 1970er und 1980er war, dass die Straßenbahn bereits fuhr, während die Wohngebiete sich noch im Bau befanden. Im Oktober 1979 stand ein fabrikneuer Großzug der Linie 9 in der Wendeschleife Barleber Chaussee, heute Neustädter See
WOLFGANG SCHREINER/SLG. IGNAH

konnte neben den Linien 2 und 3 auch auf den für den Berufsverkehr bedeutenden Linien 12 und 22 mit Tatrawagen gefahren werden. Um die Fahrzeuge für diese Linien im Betriebshof Südost stationieren zu können, wurde auf dem Gelände des „Bahnhofs der Freundschaft“ in Westerhüsen eine große Freiabstellfläche mit Umfahrungsgleisen für das Wenden der Züge errichtet und die ehemalige Wagenhalle zur Werkstatt umgebaut.

Im Winterhalbjahr 1970/71 kamen erstmals Dreiwagenzüge Tw+Tw+Bw auf den Linien 3, 12 und 22 zum Einsatz. So hatten die Magdeburger Verkehrsbetriebe bis 1973 ein erstes Etappenziel erreicht: Die Gewährleistung eines stabilen, schnellen und leistungsfähigen Berufsverkehrs von den großen Wohngebieten in Stadtfeld und an der Leipziger Chaussee ins Industriegebiet Südost.

Mit einem Magdeburger Großzug, gebildet aus zwei Trieb- und einem Beiwagen, ließen sich rechnerisch 448 Fahrgäste befördern! Wobei dann vom angestrebten Reisekomfort nichts mehr zu spüren gewesen sein dürfte ...

Die fortdauernde Auslieferung neuer Fahrzeuge ermöglichte die Umstellung weiterer Straßenbahnlinien auf Tatrawagen und erforderte eine Erweiterung von Abstell- und Werkstattkapazitäten. Der Neubau des Betriebshofes Nord in Rothensee schuf Platz für eine fünfgleisige Werkstatthalle mit 50 Meter-Arbeitsgruben und Hebestand, ein Sozialgebäude sowie eine Freiabstellfläche für 64 Großzüge. Baubeginn war 1974. Noch vor der Teilinbetriebnahme des neuen Betriebshofes 1977 entstand mit der als Gleisdreieck konstruierten Betriebshofeinfahrt eine Wendemöglichkeit für die Züge der Linie 10.



„Unechter“ ZR-Zug auf der Leipziger Straße in Höhe des heutigen Uni-Klinikums. Tw 1212 besaß inzwischen einen Heck-Führerstand, hier mit Tw 1213 als Wendezug LIBOR HINCICA/SLG IGNAH

Die alte Kuppelendstelle in Rothensee bedingte, dass man auf der „10“ noch immer nicht ohne Zweirichtungs-Altbaufahrzeuge auskam. Am 5. Januar 1976 fuhren dann erstmals Tatra-Züge auf der Linie 10, weil jetzt über das Gleisdreieck des Betriebshofes gewendet werden konnte. Mit der Fertigstellung einer neuen Endschleife Rothensee entfiel das zeitaufwändige Wenden über das Gleisdreieck.

Erstmalig typenreiner Wagenpark

Jetzt fuhren Gotha-Züge und zwei modernisierte Lowa-Triebwagen nur noch auf den Linien 4 und 8. Die Fahrzeuge wurden auf

dem Betriebshof Neustadt (Bahnhof des Friedens), der für Tatra-Wagen nicht genutzt werden konnte, zusammengezogen. Die Inbetriebnahme des Betriebshofes Nord, die damit verbundene Schließung des Betriebshofes Neustadt und die weitere Stabilisierung der Stromversorgung läuteten den Anfang vom Ende der Gotha-Wagen ein. Das Ziel, einen typenreinen Tatra-Wagenpark einsetzen zu können, wurde nach Umstellung der der Linie 8 auf Tatra-Betrieb und den schrittweisen Ersatz der Gotha-Wagen auf der 4 endgültig am 3. Juni 1978 erreicht.

Neben der beeindruckenden Leistung, als erster Verkehrsbetrieb in der DDR die komplette Umstellung auf T4D/B4D-Fahrzeuge bewältigt zu haben, wechselte die MVB am 13. Juni 1976 vom Zahlboxbetrieb auf das Entwertersystem.

Niederflurtriebwagen mit Tatra-Beiwagen B6A2

Eine besondere Spezialität ergab sich aus dem Wunsch, auch nach dem Ende der Tatrazüge größere Fahrzeugeinheiten als die vorhandenen Niederflurbahnen einzusetzen. Zunächst war vorgesehen, bis 2010 die Tatras komplett durch Niederflurbahnen ersetzt zu haben. Doch es stellte sich heraus, dass die Kapazität einer Niederflurstraßenbahn auf bestimmten Linien zur Hauptverkehrszeit nicht ausreichte, um alle Fahrgäste angemessen zu befördern. Ein Tatra-Großzug blieb da, was Beförderungskapazität angeht, unschlagbar. Um Niederflurkomfort und Sitzplatzangebot in Einklang zu bringen, gab es für die Geschäftsleitung der Magdeburger Verkehrsbetriebe mehrere Optionen. Eine Verdichtung der Zugfolge hätte mehr Fahrzeuge und mehr Personal erfordert. Der Einsatz längerer Straßenbahnwagen würde in verkehrsschwachen Zeiten zur Beförderung „warmer Luft" führen. Der Kauf kürzerer Fahrzeuge, mit denen Doppeltraktionen zu bilden wären, schied wegen fehlender Fördergelder der Landesregierung aus. Ein Beiwagenbetrieb bot daher die flexibelste Lösung.

Seit März 2011 kommt daher eine neue Zugkombination aus Niederflurgelenktriebwagen (NGT8D) und modernisierten Tatra-Beiwagen (B6A2) beispielsweise auf der nachfragestarken Linie 9 zum Einsatz. Die MVB kann elf dieser Großzüge mit von den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG) erworbenen, in den 1990ern grundlegend modernisierten B6A2-Beiwagen einsetzen.

Beeindruckende Zahlen

In den 1970ern und 1980ern wuchs das Straßenbahnnetz unaufhörlich durch neue Linien auf vorhandenen und auf Neubaustrecken sowie durch die Reaktivierung früher stillgelegter Trassen. Der Neubaustrecke in das Wohngebiet Nord (heute Neustädter See) im Oktober 1975 folgte im Oktober 1979 die Streckenverlängerung von Rothensee entlang des Industriegebietes bis zum Barleber See. Im Januar 1982 wurde die Wiederinbetriebnahme der Linie 5 nach Brückfeld vermeldet. Seit Mai 1983 fuhr die Straßenbahn auch wieder in den Herrenkrug, nachdem ein Jahrzehnt zuvor beide Linien im Zuge eines „Verkehrsträgerwechsels" auf Omnibusbetrieb umgestellt worden waren. Und im April 1984 wurde die Streckenverlängerung vom Olvenstedter Platz in das neue Wohngebiet Olvenstedt gefeiert.

Dafür beschaffte die MVB bis 1986 insgesamt 274 T4D-Trieb- und 142 B4D-Beiwagen, die größte je nach Magdeburg gelieferte Fahrzeugserie. Mit einem Höchstbestand von 261 Trieb- und 135 Beiwagen betrieben die MVB vor der politischen



Gütertransportzug geführt von T4D 1176 am 12. Februar 1986 auf der Betriebsstrecke vom Bahnhof Magdeburg Neustadt kommend und einbiegend in die Lübecker Straße. Zum Abladen fuhren diese Züge anschließend nach Sudenburg GÜNTHER REJKE/SLG. HANS-JÜRGEN STEIMECKE

Wende 1989 insgesamt 13 Straßenbahnlinien, setzen in Verkehrsspitzen 96 Züge ein und beförderten so jährlich beachtliche 93 Millionen Fahrgäste.

Überraschung mit einem neuen Tatra-Typ

Im Prager ČKD-Werk endete die Produktion von T4D/B4D 1986: Die MVB erhielten ab Dezember 1986 die letzte Serie von 17 Trieb- und sieben Beiwagen.

Obwohl der Hersteller bereits in den 1970ern einen Nachfolgetyp für den T4D in Aussicht stellte, baute ČKD erst 1986 die Prototypen T6A2/B6A2 und lieferte zwei Trieb- und einen Beiwagen zur Erprobung nach Dresden. Die Serienproduktion startete 1988 schleppend mit Lieferungen nach Leipzig und Berlin.

In dieser Zeit schien das gesellschaftliche Leben in der DDR wie gelähmt. Das Dilemma zwischen dem Wunschdenken der Parteiführung und der Wirklichkeit im Leben der Menschen offenbarte sich eindringlicher denn je. Auch bei den MVB konnte man sich in der Kaderabteilung (wie die Personalabteilung damals hieß) nicht sicher sein, ob ein Mitarbeiter nach seinem Sommerurlaub wieder am Arbeitsplatz erscheinen oder statt seiner eine bunte Ansichtskarte aus München, Köln oder Hamburg eintreffen würde.

In der ersten Dezemberhälfte 1989 kamen dessen ungeachtet sechs fabrikneue Triebwagen T6A2 in Magdeburg an, denen im Januar 1990 noch drei Beiwagen B6A2 folgten! Auch in Schwerin sollten sechs Triebwagen T6A2 und drei Beiwagen B6A2 einen Generationswechsel beim Straßenbahnbetrieb einleiten. Eine Lücke klaffte dort an den Haltestellen zwischen der Bahnsteigkante und den nur 2,20 Meter breiten T6A2-Fahrzeugen. Die neuen Tatra-Bahnen kamen im Norden nicht zum Einsatz, sondern gingen auf Reisen – und zwar nach Magdeburg, wo sie Anfang April 1990 eintrafen. Die „echten" Magdeburger T6A2 wurden im Februar 1990 traditionell mit einer Fahrzeugausstellung auf dem Alten Markt vorgestellt. Die Bewertung durch die Magdeburger Verkehrsbetriebe und die Presse fiel infolge von Qualitätsmängeln in der Verarbeitung und der unverändert hohen Einstiegsstufen weitaus verhaltener aus als bei der T4D-Präsentation 1969.

Verjüngungskur statt Abstellgleis

Magdeburg als Hauptstadt des neuen Bundeslandes Sachsen-Anhalt wandelte sich nach der Wiedervereinigung und dem weitgehenden Zusammenbruch der Schwerindustrie allmählich zum Verwaltungs-, Wissenschafts- und Dienstleistungsstandort. Die MVB hatten Wirtschaftlichkeit, Produktivität, Modernität und Kundenorientierung nun unter völlig veränderten Rahmenbedingungen in Einklang zu bringen. Als Ergebnis der Überlegungen erhielt unter anderem einen Teil der T4D/B4D-Flotte eine Modernisierung. Die Lieferungen des modernisierten T4D 1266 durch die Linke-Hofmann-Busch GmbH 1991 und eines Muster-Großzuges der Mittenwalder Gerätebau GmbH 1992 leiteten eine umfangreiche Modernisierungsaktion durch die Hauptwerkstatt in Brückfeld ein.

Mit einer veränderten Innenraumgestaltung, einer größeren Sitzplatzanzahl, verbesserter Linien- und Zugzielanzeige, Haltestellenansage und dem verbessertem Fahrverhalten durch modernisierte Drehgestelle wurden viele Tatra-Fahrzeuge fit für weitere Jahre Liniendienst gemacht. Erkennbar waren die als T4Dmod bezeichneten „Reko-Tatras" an ihrer neuen, dunkelgrünen Lackierung mit rotem Zierstreifen und dem MVB-Logo an der Stirnseite. Ohnehin nicht zu ändern war der für viele Fahrgäste mühevolle Einstieg über zwei hohe Stufen. Äußerlich freundlicher wirkten die modernisierten T4D und B4D, als ab 1999 das Farbschema der Niederflurwagen übernommen wurde – lichtgrau mit grünen Absetzstreifen sowie umlaufendem roten Zierstreifen. Bereits 1994 erhielten die T6A2/B6A2 diese Lackierung.

Abschied auf Raten

Schließlich läutete 1994 die Inbetriebnahme der ersten Niederflurstraßenbahn NGT8D das Ende der Tatra-Ära ein. Etliche Tatras kamen zu anderen Verkehrsbetrieben im Ausland. Magdeburger Straßenbahnen fuhren oder fahren seither in Nordkorea, Rumänien und Russland. Doch ein Teil der Tatras wurde zum Schluss unverkäuflich und musste deshalb nach Abstellung verschrottet werden.

Indes endete die Einsatzzeit der modernisierten Tatra T4D am 18. Oktober 2012, als die beiden T4D-Doppeltraktionen 1272+1248 und 1244+1245 letztmalig auf den Linien 1 und 10 fuhren. Der Verein IGNah hatte mit der MVB für den 27. Januar 2013 noch ein Abschiedsfest organisiert, bei dem auf der Linie 3 zwischen Klinikum Olvenstedt und Reform für einen Tag ausschließlich Tatra-Bahnen fuhren. Aktuell kommen bei der heutigen Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG (MVB) noch zwei T6A2/B6A2-Großzüge – die auch als drei Zwei-Wagen-Züge gebildet werden können – in Spitzenzeiten im Linienverkehr zum Einsatz, um zum Beispiel unfallbeschädigte NGT zu ersetzen. T4D gibt es hingegen nur noch als Arbeitswagen, vor allem für Winterdienstzwecke – und natürlich als betriebsfähigen Museumszug im Straßenbahnmuseum. RALF KOZICA



Noch in der rot/weißen Originalfarbgebung war der ex-Schweriner T6A2/B6A2-Großzug mit Tw 1284 bei einer Schulungsfahrt 1990 an der Endstelle Diesdorf anzutreffen RUDOLF GRUNIG/SLG SEBASTIAN SCHÜSSLER



Das stilisierte gelbe MVB-M wich später dem neuen grünen Logo der Magdeburger Verkehrsbetriebe. T4Dmod-Doppeltraktion im Mai 2002 auf dem Willy-Brandt-Platz vor dem Hauptbahnhof RALF KOZICA


11
SCHEV.-STRAND
216
MARTINI



Einst & Jetzt

Seine Fahrt in Richtung Scheveningen Strand startet 1963 gerade ein Zug der Linie 11 von der Endstation am Bahnhof Hollandse Spoor, die samt Umsetzgleisen zum Aufnahmezeitpunkt noch direkt in einem Seitenschiff der Bahnhofshalle liegt. Führend ist Triebwagen 216, ein 1948 bei Werkspoor in Utrecht gebauter Vierachser aus der Serie 201–216. Es handelt sich dabei um den ersten Den Haager Nachkriegs-Wagentyp mit 4 x 45 Kilowatt starken Motoren und 13,1 Metern Länge. Diese Drehgestellwagen hatten eine seinerzeit hochmoderne Ausstattung mit Magnetschienen- und Druckluftbremse sowie druckluftbetätigten Türen. Der Schwesterwagen 215 ist bis heute erhalten und befindet sich als bewegliches Museumsstück im Depot Lijsterbesstraat 2 in Den Haag.

Heute fährt die Straßenbahn mit modernen Gelenkzügen links an der Bahnhofshalle vorbei und die Strecke verläuft über verschiedene Rampen. Zu sehen ist auf Linie 17 der Tw 5056 aus der 39 Wagen umfassenden Avenio-Serie 5001–5039 am 16. Juli 2019 auf der Tunnelrampe vor dem Bahnhof Hollands Spoor. Bis heute unverändert fährt hier auch die 11 nach Scheveningen Strand weg.

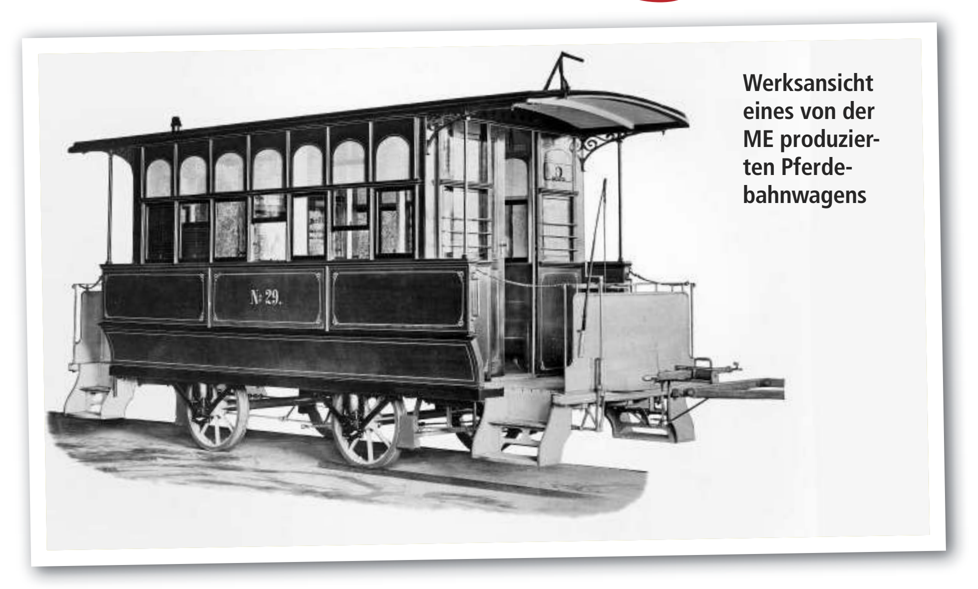
Text: Michael Sperl
Bild „Einst“: Wilhelm Eckert
Bild „Jetzt“: Wolfgang Meier



In Stuttgart-Vaihingen trifft der noch fast werksneue T2-Tw 760 auf einen das Viadukt querenden gemischten Zug der jungen Deutschen Bundesbahn, gebildet aus ehemals württembergischen Zweiachsern
ULLRICH VON STOCKHAUSEN/ARCHIV SSB

Die „ME"-Wagen

Straßenbahnen der Maschinenfabrik Esslingen ■ Die württembergische Firma lieferte während ihres 120-jährigen Bestehens Eisenbahnfahrzeuge in alle Welt. Doch auch als Produzent von Straßenbahnen war das kurz „ME" genannte Unternehmen von Bedeutung – vor allem für die Betriebe der Region. Und der in Esslingen entwickelte GT4 wurde zu einer echten Legende



Werksansicht eines von der ME produzierten Pferdebahnwagens

Mit dem Gesetz vom 18. April 1843 zur Gründung der Württembergischen Staatsbahn lebte eine Forderung der Eisenbahnkommission von 1830 wieder auf, Lokomotiven und Eisenbahnwagen in einer im Königreich Württemberg ansässigen Fabrik fertigen zu lassen. Heute würde diese Art politischen Vorgehens wohl treffend als „Wertschöpfungsketten im Inland sichern" bezeichnet. Das Bankhaus Doertenbach gründete hierzu eine Aktiengesellschaft, die neben 300.000 Gulden Privatkapital weitere 200.000 Gulden als Staatsdarlehen einsammelte. Indes trat die Stadt Esslingen 1844 das Areal der Pliensaumühle am Neckar unentgeltlich ab, wo sich sogleich das neue Unternehmen ansiedelte. Am 20. November 1845 eröffnete in Esslingen der Bahnhof der Centralbahn von Cannstatt her, der ersten Strecke der Württembergischen Eisenbahnen, die auf der anderen Seite nach Fertigstellung von Rosenstein- und Pragtunnel 1846 weiter bis Stuttgart und Ludwigsburg führte.

Den Grundstein der Maschinenfabrik legten die Beteiligten schon am 4. Mai 1846. Ein Jahr später lieferte die „ME" im April 1847 bereits den ersten Personenwagen für die Württembergische Staatsbahn, wenig später stand am 8. Oktober auch die erste Esslinger Lokomotive zur Ablieferung auf dem Hof. Doch es blieb nicht ausschließlich beim Geschäftsfeld der „großen Eisenbahn".



Die Triebwagen der Städtischen Straßenbahn Esslingen waren die ersten von ME gelieferten elektrischen Wagen, hier der erhaltene Tw 7 im Straßenbahnmuseum Stuttgart JOCHEN FISCHER

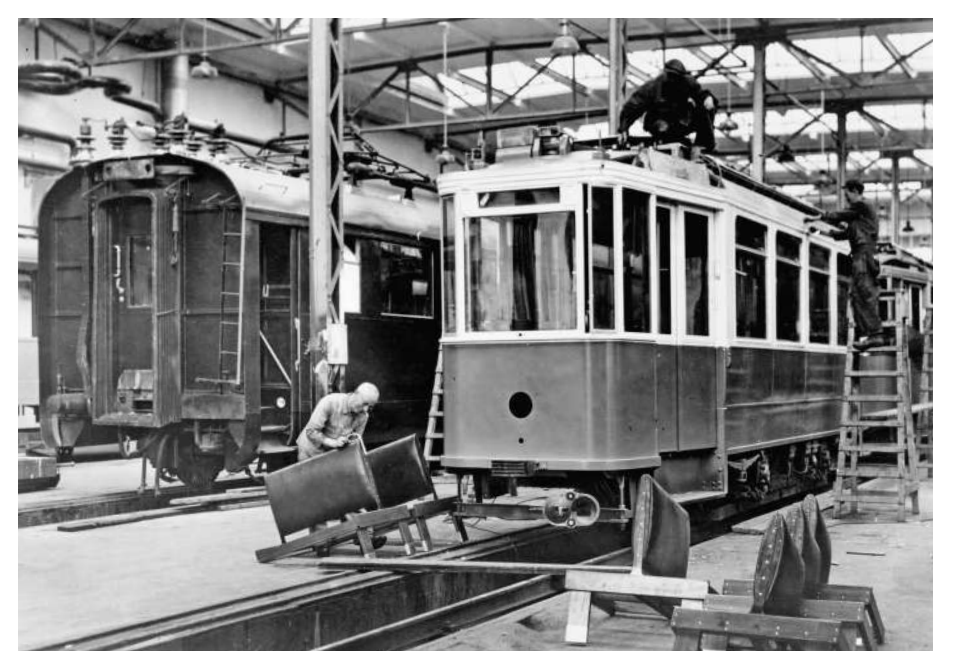
Von Beginn Stuttgarter Hauslieferant

Die erste Straßenbahn der Stadt, die „Stuttgarter Pferde-Eisenbahn" (SPE), hatte sich zur Betriebsaufnahme 1868 mit Wagen von der ME versorgt. Sie orderte acht normalspurige Zweiachser mit offenen Endbühnen, sogenannte „Imperialwagen" in Doppelstockbauweise, deren obere Längssitzbank im Freien lag. Bis 1887 folgten weitere Pferdebahnwagen, teils doppelstöckig, teils in konventioneller Bauform. Ab 1886 trat in Stuttgart ein Konkurrenzunternehmen auf den Plan – die „Neue Stuttgarter Straßengesellschaft" (NSS). Sie baute ihre Linie in Meterspur und beschaffte ihre Fahrzeuge bei der Waggonfabrik P. Herbrand & Cie in Köln.

Ein interessanter Aspekt ist, dass beide Gesellschaften Versuche mit mechanischen Triebwagen machten. Ende der 1880er zeichnete sich ab, dass mit Pferdebetrieb kein leistungsfähiger Straßenbahnverkehr machbar war. Eine Dampfstraßenbahn durch die Innenstadt wiederum wollte die Stuttgarter Stadtverwaltung wegen der Lärm- und Emissionsbelastungen für die Anwohner nicht genehmigen. Doch da gab es vor den Toren Stuttgarts ja den Ingenieur und Erfinder Gottlieb Daimler, der seinen neuen Verbrennungsmotor unter die Leute bringen wollte. Im Frühjahr 1888 beschaffte die SPE von der ME einen Zweiachser, in den Daimler auf seine Kosten einen Gasmotor, System Daimler, als Antrieb ein-



Ab 1926 baute die ME solche schweren Vierachser für die END Esslingen – Nellingen – Denkendorf, der gezeigte Tw 11 ist ein Nachbau von 1954 GÜNTHER WIEDORN/SLG. WOLFGANG MEIER



Blick in die Werkshallen der ME, wo Eisenbahn- und Straßenbahnfahrzeug einträchtig nebeneinander auf Fertigstellung warteten, hier kommen die Sitzgarnituren zum Einbau

Meilensteine der Maschinenfabrik Esslingen (ME)

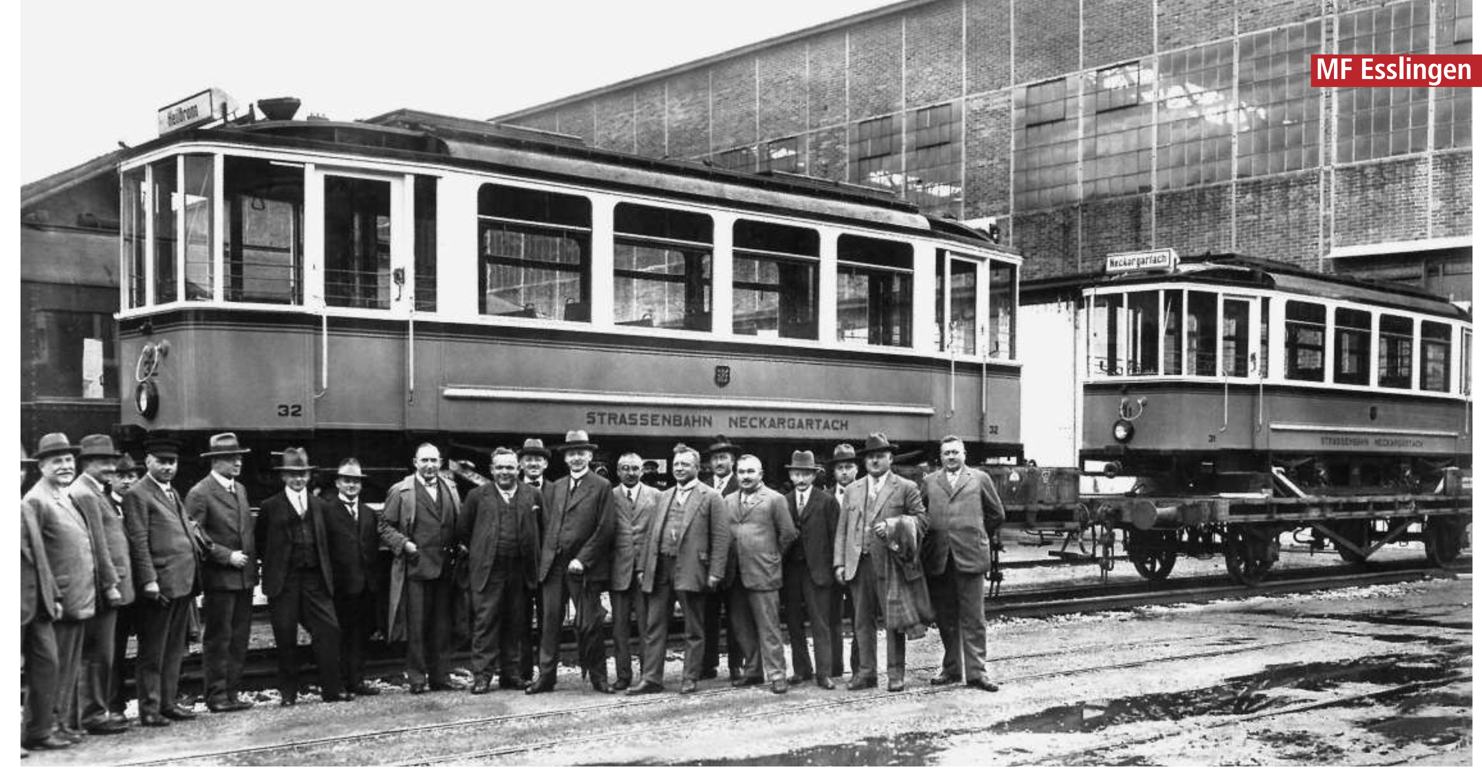
1846	gründet Emil Keßler, der seit 1842 Alleininhaber der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe war, die Firma
1847	wird die erste Lokomotive an die Königlich Württembergischen Staats-Eisenbahnen (K.W.St.E.) geliefert; die ME übernimmt bis zu deren Ende fast alle Lokomotiventwicklungen sowie den Großteil des Waggonbaus für die K.W.St.E.
1868	kauft die „Stuttgarter Pferde-Eisenbahn" (SPE) ihren ersten Fahrzeugpark bei der ME
1884	ruft Emil Keßler, gleichnamiger Sohn des Firmengründers, die „Filderbahn-Gesellschaft" (FBG) ins Leben. Sie erschließt die Region südlich Stuttgarts zunächst 1884 mit einer Zahnradbahn nach Degerloch und ab 1888 mit einer Dampfstraßenbahn. Bau durch die ME, Betrieb durch die FBG
1920	steigt die ME wieder in größerem Maßstab in die Straßenbahn-Sparte ein und beliefert auch in den Folgejahren Betriebe der Region mit elektrischen Triebwagen und Beiwagen
1959	kommt von den „Stuttgarter Straßenbahnen" (SSB) ein großer Auftrag zum Bau von 350 modernen Gelenktriebwagen des Typs GT4. Die Straßenbahnen von Freiburg, Neunkirchen (Normalspur) und Reutlingen ordern in den folgenden Jahren weitere 30 Fahrzeuge
1965	endet die GT4-Fertigung; die Aktienmehrheit der ME geht an Daimler-Benz
1966	wird die letzte Lokomotive ausgeliefert
1968	geht die ME in der Daimler-Benz AG auf; die Produktion von Flurfördermitteln übernimmt der Hersteller Still. Die Produktion von Bahnbedarf endet; aus der ME wird das Werk Mettingen der heutigen Daimler AG
2002	wird die noch als Grundstücksverwaltungsgesellschaft bestehende ME aus dem Handelsregister gelöscht

baute. Auch bei der NSS platzierte Daimler einen Motorwagen, der zwischen 1888 und 1890 in Erprobung war. Doch wie bei der Staatsbahn konnten die Daimler-Motorwagen auch auf Straßenbahngleisen nicht überzeugen; Benzinmotoren mit mechanischem Getriebe waren nicht geeignet für den Verkehr auf Schienen. Mit Eröffnung der ersten elektrischen Straßenbahnlinie am 27. September 1895 begann die Umstellung der mittlerweile fusionierten „Stuttgarter Straßenbahnen" (SSB) auf elektrischen Betrieb, was die Ära der Pferdebahn und die Diskussion um künftige Antriebskonzepte beendete.

ME plant und baut Filderbahn

Außergewöhnlich an der Maschinenfabrik Esslingen als Straßenbahn-Ausrüster ist, dass Emil Keßler, der Sohn des gleichnamigen ME-Firmengründers, für einige Jahre selbst als Bahnunternehmer auftrat, um einen öffentlichen Nahverkehr südlich des Stuttgarter Stadtzentrums aufs Gleis zu setzen: Gemeinsam mit einem Ziegeleibesitzer gründete er 1884 die „Filderbahn-Gesellschaft" (FBG). Diese Initiative hatte ihren Grund in der geografischen Besonderheit der Landeshauptstadt Stuttgart. Das Stadtzentrum breitet sich in einem Talkessel aus, der etwa 200 Meter tiefer liegt als die fruchtbare und dicht besiedelte Filderebene im Süden. Im Tal gab es seit 1868 eine Pferdestraßenbahn, deren Streckennetz schrittweise wuchs. Auch eröffnete 1879 die sogenannte Gäubahn, die vom Stuttgarter Hauptbahnhof in westlicher Richtung aus dem Tal steigt. Letztere tangiert zwar in Stuttgart-Vaihingen die Filderregion, doch der größte Teil der Fildern blieb beim Bahnbau buchstäblich links liegen.

Die Filderbahn-Gesellschaft wollte nun endlich die kleinen Städte und Dörfer auf der Hochebene erschließen. Der Plan bestand darin, die 200 Meter Höhenunterschied vom Stadtzentrum aus mit einer Zahnradbahn zu überwinden und das Streckennetz auf der Ebene als Dampfstraßenbahn zu knüpfen. Aus Sicht des Fahrzeugbauers Emil Keßler genauso wichtig war, dass die Zahnradbahn als Referenzstrecke für seine Schienen und Lokomotiven des Systems Riggenbach dienen sollte. Die ME hegte in den 1880ern nach unglücklichen ersten Versuchen Pläne, sich ein Standbein als Systemlieferant von Zahnradbahnen zu schaffen. Schon 1883 gelang der ME mit der Drachenfelsbahn am Rhein ein erster Erfolg, und auch die im August 1884 eröffnete Zahnradbahn Stuttgart – Degerloch, von der Maschinenfabrik Esslingen gebaut und mit Fahrzeugen ausgestattet, betrieben von der FBG, wurde mit ihren 2.200 Metern Streckenlänge technisch und kommerziell ein Gewinn. Dieses erste Teilstück der Filderbahn betrieb die FBG 20 Jahre lang als Eisenbahn auf eigenem Gleiskörper durch noch weitgehend unbebautes Gelände mit Zahnraddampfloks und zwei-



Stolz versammelt sich vor der mächtigen Werkhalle der Maschinenfabrik Esslingen eine Herrenriege vor den beiden lieferfertigen Tw 31 und 32 für die heute längst vergessene Straßenbahn von Neckargartach (heute ein Stadtteil von Heilbronns) LOERCHER/ARCHIV SSB



Für die 1974 eingestellte Reutlinger Straßenbahn baute die ME drei Straßenbahnwagen analog des Stuttgarter Typs T2, hier auf einer Werksaufnahme von 1956 porträtiert ARCHIV SSB; ECKEHARD FRENZ (RECHTS)



Für die Kleinbahn Siegburg – Zündorf baute ME den Einzelgänger-Tw 20, einen Großraumwagen mit typischen Stilelementen der Stuttgarter T2; nach Zwischenstation in Bonn kam er nach Amsterdam

achsigen Vorstellwagen. Mit Einführung des elektrischen Betriebs im Sommer 1904 bekam die Zahnradbahn schließlich ihre heutige, straßenbahnähnliche Betriebsform.

Vergrößerung und Werksneubau

Die an die Zahnradbahn anschließende Flachstrecke der Filderbahn war währenddessen 1888 als „Dampfstraßenbahn Degerloch – Möhringen – Hohenheim" in Betrieb gegangen. Die ME lieferte hierfür zweiachsige Dampftramway-Lokomotiven, zweiachsige und einige wenige vierachsige Beiwagen. Dass die Maschinenfabrik Esslingen nach der Elektrifizierung der Straßenbahnen in und um Stuttgart – ab 1902 auch der Filderbahn – längere Zeit nicht mehr als Fahrzeuglieferant auftrat, hatte wirtschaftliche und technische Gründe. Die Auftragsbücher der auf Dampflokomotiven, komplette Zahnradbahnen



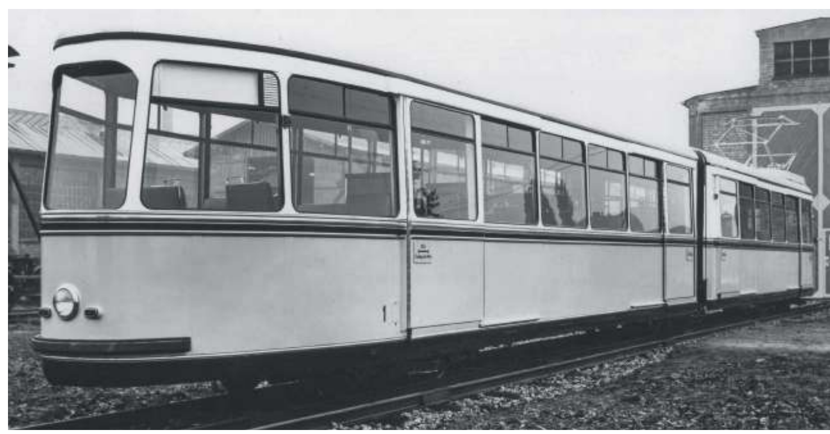
sowie Brücken, Kräne und Stahlbauten spezialisierten Firma am Neckar waren voll. Die ME belieferte nach der Jahrhundertwende die Württembergische Staatsbahn und Bahngesellschaften in aller Welt. Folgerichtig machte die Ausweitung der Kapazitäten und Produktionsflächen 1908–1911 eine Verlegung der ME mit komplettem Werksneubau nach Mettingen auf die Unteren Neckarwiesen unumgänglich, wozu wiederum die Stadt Esslingen Grund und Boden verbilligt abgegeben hatte.

Erschwerend für die Ausführung von Aufträgen zum Bau elektrischer Straßenbahnen hatte man vor dem Ersten Weltkrieg noch keine Erfahrungen mit elektrischen Anlagen gemacht. Lediglich an die Esslinger Städtische Straßenbahn, gewissermaßen vor der

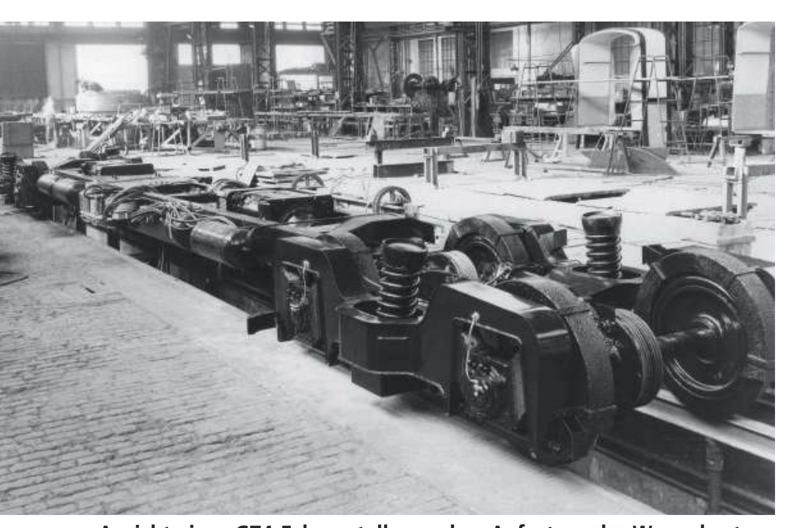
ME-Werkprospekt mit kolorierter Zeichnung der Stuttgarter Wagenserie 200 ARCHIV SSB



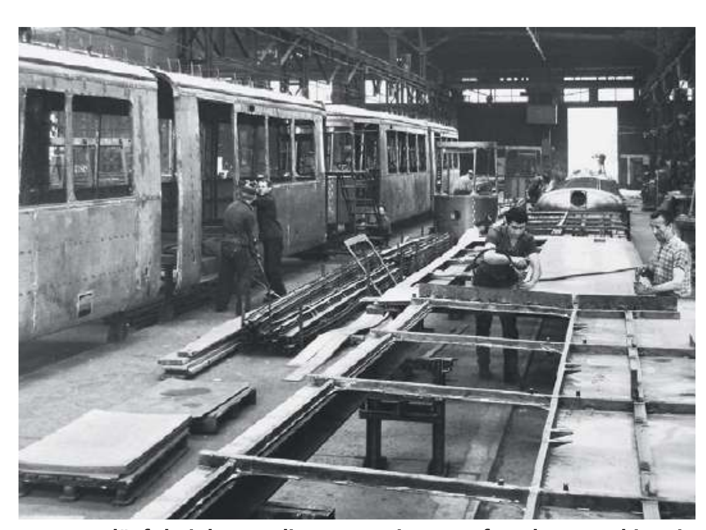
Holzmodell eines von ME entworfenen vierachsigen Großraumwagens, der in dieser Form nie gebaut wurde



In nur zwei Exemplaren fertigte die ME ihren Typ GT6 Stuttgart. Vor allem wegen Problemen mit der Hüllkurve gab es keine Serie WERKFOTO FUCHS/ARCHIV SSB



Ansicht eines GT4-Fahrgestells vor dem Aufsetzen des Wagenkastens in der Produktionshalle der Maschinenfabrik Esslingen. Die Drehgestelle waren über den Hauptträger fest verbunden ARCHIV SSB (2)



Um 1960 läuft bei der ME die GT4-Fertigung auf Hochtouren, hier ein Blick in die Produktionshalle mit Wagenkästen der Gelenkwagen in verschiedenen Fertigungsstadien WERKFOTO FUCHS/ARCHIV SSB

eigenen Haustür, lieferte die ME 1911/12 eine Grundausstattung mit elektrischen Trieb- und zugehörigen Beiwagen. Erst in den 1920ern, als nach dem Ersten Weltkrieg viele ehemalige Exportmärkte verschlossen blieben, verstärkte die ME ihr Engagement im Bau von Straßenbahnen erneut. In den Krisenjahren nach dem Ersten Weltkrieg ging die Aktienmehrheit der ME an den Konzern Gutehoffnungshütte Oberhausen (GHH). Zur Produktionspalette kamen etwa Elektrokarren und Gabelstapler hinzu.

Trams für die Heimat

Anders als bei vielen ME-Erzeugnissen gab es in der Straßenbahn-Sparte allerdings keine Exporte ins Ausland. Die Esslinger Fahrzeuge kamen nahezu ausschließlich bei Betrieben der näheren Umgebung zum Einsatz: Mitte der 1920er kamen erste Elektrotrieb- und Beiwagen aus Esslingen zur Filderbahn und zu den Stuttgarter Straßenbahnen. An die SSB wurden in den Anfangsjahren allerdings nur Fahrgestelle mit eingerichteten Wagenkästen geliefert, den Einbau der elektrischen Anlage nahm die SSB-Hauptwerkstätte selbst vor. Außerdem stattete die ME 1926 die neu eröffnete „Straßenbahn Esslingen – Nellingen – Denkendorf“ (END) mit rollendem Material aus, ebenso die „Städtische Straßenbahn Feuerbach“, damals noch kein Stadtteil Stuttgarts, die im selben Jahr in Betrieb ging.

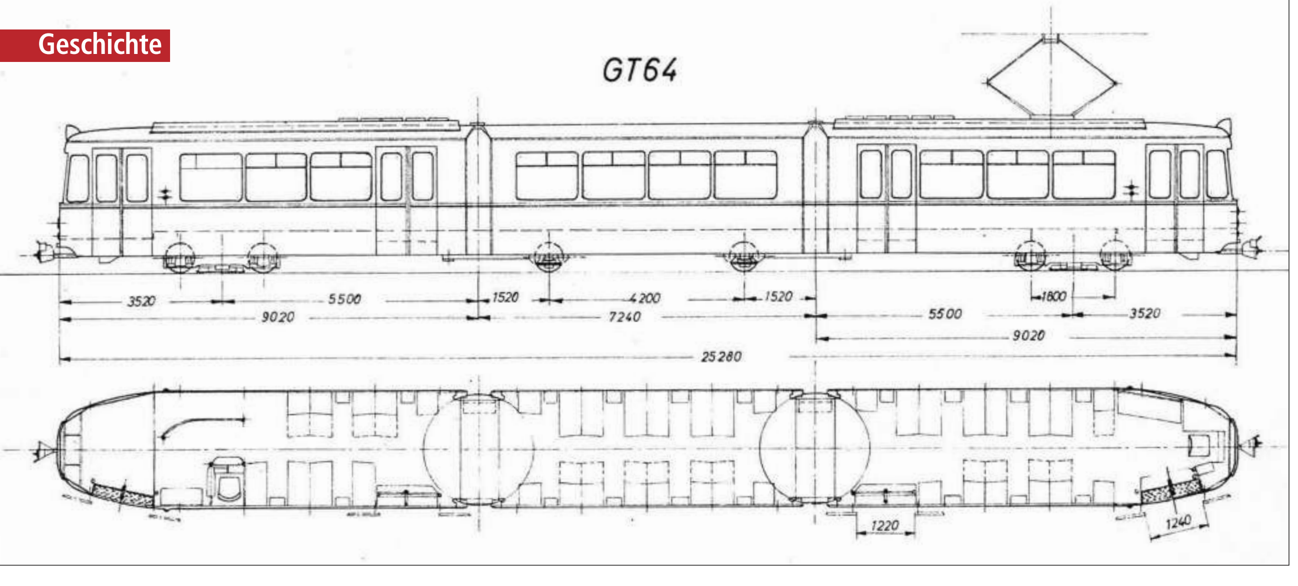
Außerhalb der Region Stuttgart haben auch die Straßenbahnbetriebe in Heilbronn, Reutlingen und Ulm rollendes Material aus Esslingen bezogen. Diese Geschäftsbeziehungen begannen in den 1920ern und reichten bis in die späten 1950er, als sich das allmähliche Ende der Maschinenfabrik Esslingen bereits abzeichnete.

Modern wirkten die beiden 1958 gebauten Großraumzüge für die END. Während die beiden Tw noch existieren, sind die Beiwagen längst verschrottet GÜNTHER WIEDORN/SLG. WOLFGANG MEIER



Der Leichtbau hält Einzug

Zur Reichsgartenschau in Stuttgart 1939 plante die SSB eine Aufstockung ihres Fuhrparks für den erwarteten Mehrverkehr zum



Zu den nie ausgeführten Projekten der ME zählt auch ein dreiteiliger „GT64“. Dieser Doppelgelenkwagen hätte einem um ein zweiachsiges Mittelteil verlängerten GT4 ähnlich gesehen ARCHIV SSB

Killesberggelände. Auch hier kam – neben der Waggonfabrik Uerdingen – die ME zum Zuge und lieferte pünktlich zum benötigten Einsatzbeginn 14 der sogenannten „Gartenschauwagen“. Die Anschaffung plante man erstmals für eine komplette Wagenserie in Ganzstahlbauweise, aus Gründen der Materialersparnis kam dann die Leichtbauweise zur Ausführung. Während Tw 851 (ex 702) im Modernisierungszustand der 1970er erhalten ist, soll der in Restauration befindliche Tw 714 künftig den Lieferzustand der Serie repräsentieren.

Eine letzte „Holzbahn“

Als bei der END nach dem Zweiten Weltkrieg Bedarf an einem zusätzlichen Vierachser bestand, baute die Maschinenfabrik Esslingen noch 1954 nach den alten Plänen der Tw 1-10 (Baujahr ab 1926) den neuen Triebwagen 11. Für seine Zulassung bedurfte es einer Sondergenehmigung, da in der jungen Bundesrepublik Straßenbahnwagen gemäß geltender Gesetzeslage schon nicht mehr mit Holzaufbau neu in Dienst gestellt werden durften. Der Tw 11 besaß für eine optimierte Ersatzteilhaltung der END-Werkstatt die gleichen Motoren wie die für seinen Bau als Vorbild dienenden Vorkriegswagen, jedoch hatte Tw 11 eine andere Getriebeübersetzung, womit er zwar eine höhere Geschwindigkeit als die Serie aus den 1920ern erreichte, dies jedoch auf Kosten seiner Zugkraft ging.

Nur vier Jahre später lieferte die ME nochmals zwei Vierachserzüge bestehend aus Trieb- und Beiwagen (Tw 12/13, Bw 36/37) an den „Hausbetrieb“ END, diesmal mit moderner Optik und Ausstattung als zeitgenössische Großraumwagen.

Die letzten Zweiachser

Beginnend ab 1954 baute die Maschinenfabrik Esslingen bis 1957 nochmals zweiachsige Triebwagen für die SSB mit einer an den Stirnseiten stark abgerundeten, charakteristischen „Esslinger“ Formgebung, die sich in puncto Proportionen und technische Spezifikationen stark an die Vorkriegskonstruktion anlehnten. Der T2 beziehungsweise Typ 29 entstand für Stuttgart in nicht weniger als 123 Exemplaren, weitere drei Triebwagen lieferte ME zudem an die Straßenbahn Reutlingen. Die letzten T2 stellte die SSB bis 1976 ab. Die Wagen 802 und 804 repräsentieren diesen Typ im Stuttgarter Straßenbahnmuseum.

Höhepunkt der ME-Fertigung

Doch zunächst rollte noch der bedeutendste Esslinger Straßenbahn-Typ aller Zeiten



Die neuen Esslinger Gelenk-Straßenbahnwagen GT 4

Gelenk-Vierachser mit 2 Drehgestellen

Die Maßnahmen zur Beherrschung des heutigen und zukünftigen Stadtverkehrs zwingen dazu, den Massen-Nahverkehr nach letzten Erkenntnissen noch leistungsfähiger zu gestalten. Die Hauptbedeutung verbleibt dabei dem elektrischen Schienenverkehr, der bei ruhigem Wagenlauf, hoher Beschleunigung und Verzögerung einen Betrieb ohne Auspuffgase gestattet. Besonders der Weiterentwicklung der Straßenbahn und ihrer Triebfahrzeuge kommt erhöhte Bedeutung zu; sie nimmt hinsichtlich des spez. Grundflächenbedarfes je Person unter den städtischen Verkehrsmitteln die hervorragende Stellung ein.

Während das ständige Anwachsen des Individualverkehrs, bedingt durch die rasch steigende Anzahl der Kraftfahrzeuge, zu einer im Verhältnis zu ihrer Beförderungsleistung nicht mehr vertretbaren Beanspruchung der Straßen führt, bildet bei der Straßenbahn der Übergang vom herkömmlichen Zweiachser zum mehrachsigen Großraumwagen mit Fahrgastfluß die rettende Nachkriegsentwicklung. Diese war nur möglich durch entsprechende Lösung der Fahrzeugeinstellung im Gleisbogen und durch Entwicklung von Hochleistungsantrieben.

Zunächst bürgerte sich der 14,1 m lange Großraumwagen mit 2 Drehgestellen ein. Er verlor aber bald an Bedeutung gegenüber dem noch längeren Gelenkwagen. In Eßlingen wurden schon bald nach dem Krieg für die Stuttgarter Straßenbahn 25 m lange Gelenkzüge gebaut, die aber im Gegensatz zu den Laufgestell-Entwicklungen der 20er Jahre mit 3 Drehgestellen versehen wurden, von denen das mittlere Laufdrehgestell die Einsteuerung des Gelenkpunktes im Gleis zu übernehmen hatte. In Verbindung mit dem Fahrgastfluß und einfachem Abfertigungssystem hat sich inzwischen in Deutschland diese Art von Fahrzeugtyp, wenn auch in geringerer Länge, als die wirtschaftlichste erwiesen.

Esslingen ging noch einen Schritt weiter und machte es sich zur Aufgabe, das mittlere Steuerdrehgestell zu eliminieren und durch andere Steuerorgane zu ersetzen, die sowohl in der Anschaffung wie in der Wartung eine wesentliche Verbilligung bedeuten. Von der Achsdruckseite her steht nichts im Wege, da der Gelenksechsachser bei einer Länge unter 20 m den zulässigen Achsdruck keineswegs ausnützt.

Zeitgenössischer Werbeprospekt für den Esslinger GT4, einen „Gelenk-Vierachser mit zwei Drehgestellen“, wie ihn die ME als Lösung für Verkehrsprobleme anpries ARCHIV SSB



WERKFOTO ME/ARCHIV SSB

Verschub eines nahezu fertiggestellten GT6 für Stuttgart mit einer Zugmaschine der Deutschen Bundesbahn auf dem Esslinger Werksgelände

aus den Fabrikationshallen: der vierachsige, kurze Gelenktriebwagen GT4, der das Bild der Stuttgarter Straßenbahnen – und nicht nur dieses Betriebs – über fast fünf Jahrzehnte prägte. Auf den engen Radien Stuttgarts, speziell auf den vielen Steigungsstrecken, bewährten sich die elegant gerundeten Vierachser durch ihre Wendigkeit, anders als die fünf zwischen 1953 und 1958 beschafften sechsachsigen Typen GT6, von denen drei Stück die ME lieferte.

Die 350 GT4, die die SSB von 1959 bis 1965 erhielt, füllten noch einmal die Esslinger Auftragsbücher, während das übrige Bahngeschäft nur noch nebenherlief. Außer aus Stuttgart gingen für den Typ GT4 noch 30 weitere Bestellungen der Straßenbahnbetriebe in Freiburg, Reutlingen und Neunkirchen an der Saar (letztere in Normalspur) ein. Als die GT4 in Stuttgart und Reutlingen allmählich aus dem Betrieb schieden, gingen die Gebrauchtwagen – anders als es bei Neufahrzeugen je

Nach Reutlingen, hier Tw 60 im Sommer 1973 auf Linie 2 beim Südbahnhof, und Freiburg im Breisgau lieferte ME den GT4 als Zweirichtungsfahrzeug BERND KATZ/VERKEHRSFREUNDE STUTTGART



Aus Zwei mach eins – der Stuttgarter Typ DoT4

Schnell war nach Indienststellung der T2 klar, dass es bei der SSB schon bald kein sinnvolles Einsatzgebiet der Zweiachser mehr geben sollte, steigende Fahrgastzahlen und Personalrationalisierung zwangen vielmehr zu Großraumfahrzeugen. Was also tun mit den noch jungen Fahrzeugen? Die Lösung fanden findige Ingenieure der SSB darin, zwei der Wagen durch Einbau eines schwebenden Mittelteils zu Doppeltriebwagen zu verbinden, der DoT4 war geboren! So umgebaut, standen die nun vierachsigen Triebwagen von 1964 bis 1985 im Einsatz. Von den aus 70 T2 entstandenen 35 DoT4 sind vier noch im Stuttgarter Straßenbahnmuseum vorhanden, einer davon dient als Ersatzteilspender.

Ein markantes Gesicht des Stuttgarter Nahverkehrs waren die bis 1985 eingesetzten 30 DoT4-Triebwagen, von denen Tw 917 als Museumswagen bis heute betriebsfähig ist FREDERIK BUCHLEITNER







Werkprospekt der ME von 1926 – das Portfolio umfasste allerlei Fahrzeuge ARCHIV SSB



Bis 2007 rollten die GT4 der Maschinenfabrik Esslingen im täglichen Planbetrieb auf Stuttgarts letzter Meterspurlinie 15 (Tw 631+ 421 auf der Stammheimer Freihofstraße) MICHAEL BEITELSMANN (2)

der Fall war – auch in den Export. Zunächst allerdings übernahmen in den 1980ern die Ulmer Straßenbahn und in den 1990ern die Augsburger Verkehrsgesellschaft ausgediente GT4 aus Reutlingen und Stuttgart. Ab 1990 gingen Gebraucht-GT4 auch nach Halle an der Saale, Brandenburg an der Havel, Nordhausen und Halberstadt.

Den weitesten Weg zu ihren neuen Einsatzorten hatten die 90 GT4, die ab 1997 von den SSB an die Straßenbahnen von Arad und Iaşi in Rumänien verkauft wurden. Ihnen folgten noch mehr als 60 ursprünglich Stuttgarter Wagen als Weitergabe von anderen Straßenbahnen Deutschlands. Einen Stuttgarter GT4 verschlug es 1989 sogar nach Japan.

Nach dem GT4 kam das Ende

Trotz konjunkturbedingter Höhen und Tiefen bei der Auftragslage galt die ME bis 1963 gemeinhin als ein erfolgreiches Unternehmen. Maßgeblich der abnehmende Schienenfahrzeugbau – sicher auch dem Zeitgeist der Wirtschaftswunderjahre und dem Siegeszug des privaten Pkw geschuldet – brachte das Ende. Dabei versprach das Straßenbahn-Baukastensystem der ME, welches ab Mitte der 1950er verfügbar war, gute Aussichten auf Wettbewerbsfähigkeit im bundesdeutschen Markt – doch der brach mit der sukzessiven Einstellung der Kleinbetriebe und der Ausdünnung der großen Netze schneller weg, als das Unternehmen Prospekte drucken konnte. Deshalb kam ein Teil der konzipierten Entwürfe gar nicht mehr zur Ausführung.

Zeit ihres Bestehens hat die ME über 5.000 Lokomotiven und mehr als 25.000 Wagen produziert. Vielleicht ist es symbolträchtig, dass praktisch zeitgleich mit dem Ende der GT4-Fertigung die Aktienmehrheit der ME von der GHH an die Daimler-Benz AG überging und der Autobauer zudem bis 1968 die Nutzung des Werksgeländes schrittweise übernahm. Aus der 120 Jahre alten ME wurde das Werk Mettingen der heutigen Daimler AG. JOCHEN FISCHER/MSP

Straßenbahnen aus Esslinger Produktion fahren noch heute – über 50 Jahre nach Bau – im Plandienst, so auch im rumänischen Iasi. Kann es einen besseren Beleg für eine bewährte Konstruktion geben?

sm-modell@geramond.de



Während die meisten Fahrgäste in der Tram einen Sitzplatz fanden, mussten die Fahrer in älteren Fahrzeugen ihren stundenlangen Dienst am Fahrschalter stehend verbringen. 1953 warb Hamo mit diesem Bild für seine Modelle

Wie ein Tramfahrer

Mit der Kurbel steuern. Teil 1 ■ Alfred Spühr betreibt seine H0m-Straßenbahnanlage schon lange mit einem echten Fahrschalter. Nun macht 3-D-Druck einen Nachbau möglich

Guido Mandorfs Bauvorschlag im Modellteil des SM 10/19 brachte mich auf eine neue Idee. Obwohl es für Mandorfs Art von Fahrschalter nur wenige Vorbilder in Deutschland gibt (ich kenne im Norden nur die Mindener Straßenbahn, die mit Druckluft gebremst wurde), brachte mich die vom Autor im 3-D-Druck erstellte Fahrschalterplatte auf die Idee, dass man meine Version des Straßenbahn-Fahrschalters mit einer selbst gedruckten Platte verwirklichen könnte.

Nachdem ich Anfang der 1950er-Jahre bereits einige Teile meiner heutigen H0-Straßenbahnanlage „Spühringen" fertiggestellt hatte, fand ich 1953 im Katalog der Hamo-



Autor Alfred Spühr an der Kurbel seines Besucher-Fahrpults. Auf dem Gleisplan neben der Fahrschalterplatte sind die Rückmeldeleuchten der Ampel und der eingleisigen Strecke angebracht

Straßenbahn ein Regelgerät in Form eines Original-Fahrschalters mit abnehmbarer Kurbel. Dieses angekündigte Steuerpult kam aber nie bei meinem Händler an und ist meines Wissens auch nie über die Planungsphase hinaus gekommen. Stattdessen kündigte Hamo 1957 das „Multiplex-Mehrzug-System" an, das dann geliefert wurde. Zeitgleich wurde mir von der Werkstatt der Osnabrücker Straßenbahn ein nicht mehr benötigter Fahrschalter aus dem Jahr 1906 für meine Modellbahn angeboten.

Umbau in der Lehrwerkstatt

Beim Messetreffen des MEC Hannover kam ich mit einem Ingenieur der Technischen Hochschule Hannover ins Gespräch, der mir einen Umbau dieses Fahrschalters empfahl. Er lieferte auch gleich einen genial einfachen Umbauvorschlag. Den Umbau machte dann die Lehrwerkstatt der Osnabrücker Straßenbahn für mich. Dafür durften die Lehrlinge anschließend bei mir *Straßenbahn fahren,* was sie dann auch ausgiebig taten. Später kamen auch ganze Straßen-



Das normalerweise hinter einer Verkleidung verborgene Innenleben eines Fahrschalters: Unterhalb der Abdeckplatte befinden sich links die Fahr- und Bremskontakte auf der Hauptwalze, rechts die Kontakte der Umschaltachse



HAMO-Fahrschalter (Schaltgerät)

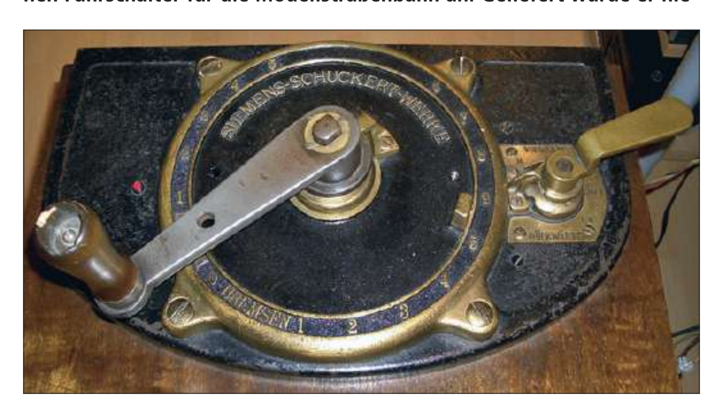
Das HAMO-Schaltgerät entspricht in seinem Äußeren einem großen Fahrschalter. Er enthält den zur Geschwindigkeitsregelung und zum Fahrtrichtungswechsel erforderlichen Regelwiderstand bzw. Umschalter. Die Kurbel zur Geschwindigkeitsregelung ist entsprechend dem großen Vorbild annehmbar. Ein Druckknopf-Automat schützt das Gerät vor Überlastung und Kurzschluß.

550 W Fahrschalter für Wechselstrom mit Kurbel DM 22.—

551 G Fahrschalter für Gleichstrom mit Kurbel DM 20.—

552 Kurbel . . . . . . DM 1.20

Im Katalog von 1953 kündigte Hamo einen dem Vorbild nachempfundenen Fahrschalter für die Modellstraßenbahn an. Geliefert wurde er nie



Die Tramhersteller verbauten viele Typen von Fahrschaltern. Hier drei Beispiele der Siemens-Schuckert-Werke (SSW): Von 1906 stammt dieser Schleifring-Fahrschalter mit unterschiedlichen Fahr- und Bremsstufen

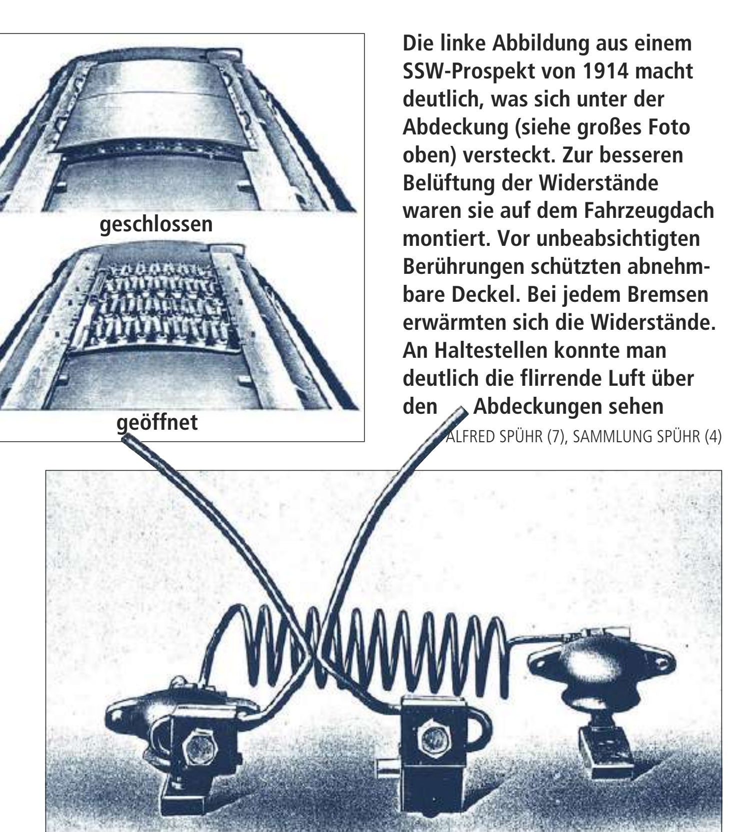


Mit diesem Nocken-Fahrschalter von 1938 lässt Alfred Spühr Besucher auf seiner Modellanlage fahren. Den Fahrschalter mit gleich langen Schaltwegen fürs Fahren und Bremsen zeigt er auch bei Ausstellungen



Auch dieser 1927 gebaute Schleifring-Fahrschalter hat wieder mehr Fahr- als Bremskontakte. Das schon recht abgenutzt ausschauende Gerät dient Spühr im Hobbykeller als funktionsloses Anschauungsmodell

Der Osnabrücker Triebwagen 21 aus dem Baujahr 1927 ist Mitte der 1950er-Jahre auf der Linie 2 im Einsatz. Auf dem Dach des Zweiachsers sind neben anderen auch die im Artikel beschriebenen elektrischen Dachaufbauten zu sehen: Rechts neben den Positionslampen (Pfeil 1) befinden sich noch die Sockel für die früheren Richtungswalzen (2), die von den abgeschrägten Rückseiten der Positionslampen beleuchtet wurden. Daneben der Hauptschalter mit dem Überstrom-Automaten (3). Pfeil 4 zeigt auf den Blitzschutz. Im Bereich unterhalb des Stromabnehmers sind die Widerstände fürs Fahren und Bremsen mit Abdeckungen montiert (5). Auf der Stirnwand sind die angeschlossenen Bremsstrom- (6) und Lichtstromkabel (7) zu sehen



Die linke Abbildung aus einem SSW-Prospekt von 1914 macht deutlich, was sich unter der Abdeckung (siehe großes Foto oben) versteckt. Zur besseren Belüftung der Widerstände waren sie auf dem Fahrzeugdach montiert. Vor unbeabsichtigten Berührungen schützten abnehmbare Deckel. Bei jedem Bremsen erwärmten sich die Widerstände. An Haltestellen konnte man deutlich die flirrende Luft über den Abdeckungen sehen

ALFRED SPÜHR (7), SAMMLUNG SPÜHR (4)

Bis vor 80 Jahren hatten Tram-Tw einen Blitzschutz für Gleichstrom (Hörner) und Wechselstrom (Drosselspule).Es folgte ein Überspannungsleiter



GUIDO MANDORF (2)

Mit diesem Exemplar (l.) endete die Zeit der Kurbelschalter. Es folgte die elektronische Simatic-Steuerung (r.)

Fahrschalter früher und heute

■ Zu Beginn gab es einfachste Kontaktgeber (sog. Anlasser oder Kontroller) für Fahrzeuge mit nur einem Motor. Gebremst wurde nur über die Handbremse. Danach kamen größere Fahrzeuge mit zwei Motoren, die umfangreichere Fahrschalter erforderten. Zusätzlich wurde auch elektrisch gebremst (zuerst nur bei Notfällen). Das waren bis in die 1920er-Jahre Schleifring-Fahrschalter. Bei nachlässiger Bedienung entstanden beim Schalten starke Lichtbögen. Daher wurden die Nockenfahrschalter entwickelt, die auch feinstufiger gebaut wurden. Das heißt, dass viel mehr Kontakte über Nocken angesteuert wurden. Das Rucken der Fahrzeuge beim Schaltvorgang wurde erheblich verringert. Zusätzlich kam die Magnet-Schienenbremse zum Einsatz, was die Betriebssicherheit wesentlich erhöhte. Bis dahin waren es alles Kurbelsteuerungen. Bei den Großraum-Triebwagen der Nachkriegszeit wurden die Fahrschalter aus Platzgründen unter die Sitze bzw. den Wagenboden verlegt. Die Ansteuerung erfolgte entweder direkt mit einem Hebel oder elektro-mechanisch, später auch elektronisch. Heute hat man nur noch einen Sollwertgeber, der grenzwertnah das Rutschen des Fahrzeugs verhindert. AS



Neben den zwei Kurbeln von Fahrpult (l.) und Handbremse (r.) musste der Tramfahrer bei schlechter Sicht auch den Scheibenwischer von Hand bedienen

bahn-Besatzungen (Fahrer und zwei Schaffner), die dann bis in die Nacht bei mir durch Spühringen fuhren. Oft gab es hämische Kommentare der Fahrer, wenn die Schaffner ihrer Meinung nach nicht *richtig* fuhren.
Als ich meinen Fahrschalter dann später in der Miba vorstellte, scheiterten die an mich herangetragenen Nachbauwünsche aus der Leserschaft leider an der Beschaffung einer entsprechenden Fahrschalterplatte. Entweder hatten die Leser keine Kontakte zu Verkehrsbetrieben oder die vorhandenen Platten eigneten sich nicht für einen Umbau zu einem Modelltram-Steuergerät. Der Umbau setzt auch einiges an handwerklichen Fähigkeiten wie Metallbearbeitung voraus. ALFRED SPÜHR/JOG

Wie sich die Modelltram mittels einer im 3-D-Druck gefertigten Fahrschalterplatte wie vor 50 Jahren fahren lässt, erklärt der Autor ausführlich im zweiten Teil seiner Beschreibung im nächsten SM-Modellteil.

Neuheiten & Neuigkeiten

Zwei weitere Spur-N-Triebwagen

■ N-Spur-Freunde können sich über neue Fahrzeuge freuen. Faller bringt aus der Tomytec-Niederflurserie als weitere Varianten den Braunschweiger GT6S und Jenas GT6M heraus. Wie von Tomytec gewohnt, sind die Modelle sehr sauber bedruckt. Auch mit der Lupe betrachtet, ist kaum etwas daran auszusetzen. Unserem Braunschweiger Fahrzeug lag ein kleines Zurüstteil bei, dessen Verwendung nicht erklärt wird. Entgegen der bisherigen Praxis, Fantasienamen wie Typ 200 oder 1000 auf die Verpackung zu drucken, werden nun die richtigen Bezeichnungen genannt.
Die etwa 50 Euro teuren Trammodelle haben keinen Antrieb, können jedoch mittels eines motorisierten Fahrgestells für rund 70 Euro leicht mobilisiert werden. JOG



Jenas Zweirichter (vorne) und Braunschweigs Einrichter ergänzen Fallers Tomytec-Programm

☎ 0 89 – 13 06 99-720
0 89 – 13 06 99-700
redaktion@strassenbahn-magazin.de
STRASSENBAHN MAGAZIN
Postfach 40 02 09 · 80702 München

Ihre Seiten: Ergänzungen, Anmerkungen, Kritik und Anregung

Zu „PCC-Wagen für die alte Welt." (SM 09/2019)

Keine PCC in Italien?

Zu den italienischen „PCC"-Wagen möchte ich anmerken: Mit der Behauptung, die in den 40er-Jahren nach Turin und Madrid gelieferten Vierachser seien „Plagiate" lehnt sich der Autor weit aus dem Fenster, wenn er keine Belege für diese Behauptung nennen kann. Im Buch „Tram e tranvie die Torino" werden einzig deren Drehgestelle als „originari carelli PCC" bezeichnet. Von den Turiner Wagen schienen einzig die Tw 3001 bis 3501 – anfangs – mit diesen ausgestattet zu sein. Als brauchbare Alternative zum PCC-Drehgestell standen die Typen TIBB/Brill 97E zur Verfügung. Die elektrische Ausrüstung war vom Typ PCM, wie die Drehgestelle geliefert von CGE (General Electric Italien), demnach also kein Westinghouse-Beschleuniger. Die letzten äußerlich ähnlichen 31 Turiner Vierachser aus den 1950ern wurden mit Material verschrotteter „Peter-Witt"-Vorkriegsvierachser ausgestattet.

1941 plante die ATAF in Florenz 40 dem Turiner 3000 ähnliche Motorwagen mit Drehgestellen vom Typ der Genueser Littorine zu beschaffen, nachdem der mögliche Drehgestellwageneneinsatz 1936 mittels des Turiner Peter-Witt-Wagens 2150 nachgewiesen war.

Mailand

Von den Mailänder Wagen wird in „Tram e tranvie a Milano" die elektrische Ausrüstung als „autom PCC" bezeichnet, die Drehgestelle als TIBB Brill 97E. Die den Römern 8001 – 8039 ähnlichen 5451 – 5453 fuhren auf Drehgestellen „CGE brev. Trans. Res. Corp." (B3) und hatten eine Steuerung „All electric CGE", einen mit Servomotor angetriebenen Nockenfahrschalter mit Serienfahrstufen und durch Dynamos erregter Widerstandsbremse, also keinen Westinghouse-Beschleuniger. Als Anhalte- und Feststellbremse dienten vier Federspeicher-Solenoid-Trommelbremsen auf der Getriebewelle. Laut „Il Tram a Roma" wurden die 20 „All electric PCC" 1956/1957 als erste all electric Tramwagen Italiens nach Rom geliefert. Den Erfordernissen der Zeit entsprechen hätten diese Fahrzeuge als Achtachser entworfen werden müssen; das Konzept des alleinfahrenden Vierachsers war in den meisten Fällen nicht aufgegangen. Die Serien 7000, von welcher der 2,40 Meter breite Wagenkasten abgeleitet ist, und 8000 verfügten von Anfang an über Schienenbremsen, während die Turiner Vierachser diese erst Anfang der 1960er erhielten.

Genua

Der Genueser 4-Achser „Littorina" hatte einen automatischen Feinstufenfahrschalter und Drehgestelle mit Schienenbremsen und Kardanwellenantrieb von TIBB-Brill. Die Frontpartei ist eine Verfeinerung jener der vom selben Konstrukteur erbauten Bologneser Vierachser; diese wurde fortan auch für Rekozweiachser in Italien, Spanien und Portugal angewandt. Die Front der Produkte von Đuro Đaković in Slavonski Brod (heute Kroatien) scheint sich daran anzulehnen.

Die italienische Industrie adaptierte zumeist amerikanische Technik. An der Entwicklung des amerikanischen PCC beteiligte sich neben Westinghouse ebenfalls General Electric. Daneben lancierte Brill seinen „Brilliner", welcher die italienischen Entwicklungen ebenfalls beeinflusst haben wird. Das Interesse an reinen PCC-Wagen dürfte eher gering gewesen sein; denn diese hätten Investitionen in die Stromversorgung nach sich gezogen.

Thomas Kirchmeier, Lörrach

Deutschlands kleinster Trambetrieb kompakt vorgestellt

Das im November 2019 erschienene Buch des gebürtigen Naumburgers Mike Ewald gibt im bekannt kompakten Sutton-Format einen Überblick über Naumburgs „Ille", wie Einheimische ihre Tram liebevoll nennen.

Dabei ist Ewald eine fachliche Idealbesetzung als Autor, selbst ein ausgebildeter Straßenbahnfahrer und seit 2007 als Angestellter der Naumburger Straßenbahn GmbH stets ganz nah dran am Geschehen und überdies im Rahmen seines Engagements im Vorstand des Vereins Nahverkehrsfreunde Naumburg-Jena e.V. auch mit Projekten des Vereins zur Bewahrung der Historie bestens vertraut. Unterteilt in fünf Kapitel erfährt der Leser nach der Einleitung zunächst wissenswertes über die 1892 zunächst eröffnete Dampfstraßenbahn, den elektrischen Betrieb ab 1907 mit den Besonderheiten des Ringbahnverkehrs, den schrittweisen Niedergang, die spezielle Situation zur Zeit der Wende 1989/90 und natürlich zur aktuellen, nur 2,8 Kilometer „kurzen" Strecke. Als Abschluss folgt eine Doppelseite wichtiger Ereignisse als Kurzchronik.

Eine Monografie des Kleinbetriebes sollte das Werk von vornherein nicht sein, sondern vielmehr im Überblick und auch für Laien verständlich das schienengebundene Kuriosum der Domstadt begreifbar machen.

Trotzdem findet der Leser darin auch etwas nützliche Statistik in Form von Tabellen über den Wagenpark. Breiten Raum im Buch nehmen die jahrelangen Bestrebungen des Vereins zur Wiederbelebung ein, die ungeschminkt zeigen, dass der heutige planmäßige Linienbetrieb mit Zweiachsern keinesfalls ein Selbstläufer, sondern ein gegen Widerstände hart erkämpfter Erfolg ist. Natürlich sind auch Höhepunkte aus diesen Aufbaujahren, wie 2002 der leihweise Einsatz eine Tatra KT4D aus Erfurt, bildlich belegt.

Die Bilder sind durchweg in einer guten Qualität abgedruckt, auf den Einbandinnenseiten sogar zwei doppelseitige Motive. Bei manch' historischem Bild wünschte man sich einen größeren Abbildungsmaßstab, doch dem stehen die engen Grenzen des Layouts gegenüber. Alles in allem ein empfehlenswertes Buch für Straßenbahnfreunde oder allgemein am Raum Naumburg heimatgeschichtlich interessierte Leser.

MICHAEL SPERL



Mike Ewald: Die Naumburger Straßenbahn – Mit der Wilden Zicke durch die Domstadt, Sutton Verlag, 120 Seiten im Format 170 x 240 mm mit ca. 160 Abbildungen, gebunden, erschienen November 2019, Hardcover, Preis 19,99 Euro, ISBN: 978-3-96303-012-3

Zu: „Einsteigen, bitte …" (SM 10/2019)

Klimaanlage muss sein!

Ein absolutes Muss ist eine Klimaanlage in der Bahn. Leider gibt es noch einige Städte, in denen es keine gibt. Außerdem ist es hilfreich, wenn in der Tram angezeigt wird, in welche anderen Linien man an der nächsten Haltestelle umsteigen kann. War gerade in Köln, Düsseldorf dort war es sehr hilfreich, dass es sowas gab!!

Fahrkartenautomaten in den Bahnen sind auch angenehm, so können die Haltezeiten an den Stationen verkürzt werden. Der Fahrer muss nicht warten bis alle Kunden an der Station ihre Fahrkarte gekauft haben. Oder beim Fahrer selbst gekauft sind. Was bei Bus und Bahnen auch nicht schadet ist freundliches Personal. Dies ist in den einzelnen Unternehmen doch sehr unterschiedlich. Hier würde gelegentlich eine Schulung nicht schaden. Grundsätzlich sollten Niederflurfahrzeuge Standard sein/werden. Ich war doch überrascht, dass es im Streckennetz vom VRR noch sehr alte Fahrzeuge gibt, z.B.

Termine

Ob Tag der offenen Tür, Sonderfahrt oder Symposium:
Veröffentlichen Sie Ihren Termin hier kostenlos.
E-Mail: redaktion@geramond.de · Fax (0 89) 13 06 99-700

26. Dezember, Stuttgart: Glühweinexpress vom Straßenbahnmuseum zur Ruhbank und zurück, nur mit Reservierung, Rundfahrt ca. 100 Minuten. Info: www.shb-ev.info

28. und 29. Dezember, Schönberger Strand: Fahrbetrieb halbstündlich mit Nostalgietriebwagen, Glühweinzüge auf der Museumsbahn. Info: www.vvm-museumsbahn.de

28., 29. Dezember, Bremen: Sternenfahrten In Zusammenarbeit mit dem Olbers-Planetarium, Anmeldung erforderlich. Info: www.fdbs.net

4. Januar, Dresden: ab 10 Uhr halbstündlich Führungen durch das Museum, letzte Führung 15:00 Uhr. Info: www.strassenbahnmuseum-dresden.de

5., 12., 19., 26. Januar Stuttgart: Oldtimerlinie 23 nach Sonntagsfahrplan, Straßenbahnmuseum geöffnet. Info: www.shb-ev.info

11. Januar Berlin: Öffnungstag im U-Bahn Museum am Rossitter Weg von 10:30 bis 16 Uhr, Info: www.ag-berliner-u-bahn.de

18. Januar, Plauen: Erlebnisfahrt „Winter-Grillerlebnis 2020" inkl. Grillroster und Glühwein 17 bis 19 Uhr, mit Reservierung, Start ab Tunnel. Info: www.strassenbahn-plauen.de

1. Februar, Dresden: ab 10 Uhr halbstündlich Führungen durch das Museum, letzte Führung 15:00 Uhr. Info: www.strassenbahnmuseum-dresden.de

1./2. Februar, Nürnberg: Historisches Straßenbahndepot St. Peter sowie „Straßaboh-Café" geöffnet, Fahrten mit der historischen Burgringlinie 15 (Abfahrt ab St. Peter stündlich von 9:55 bis 16:55 Uhr, ab Hbf. von 10:30 bis 16:30 Uhr). Info: www.sfnbg.de

auf der Strecke Düsseldorf – Neuss.

Andreas Clausing, Weil am Rhein

Zu: „30 Jahre Niederflur" (SM 11/2019)

Ergänzung zu Niederflur in Frankfurt am Main

Mit Bedauern musste ich feststellen, dass über die Einführung der Niederflurtechnik in meiner Heimatstadt Frankfurt am Main nur sehr wenig zu lesen war und überhaupt kein einziges Bild gezeigt wurde. Das Niederflur-Zeitalter begann in Frankfurt am Main 1993 mit der Auslieferung der ersten zwanzig Wagen von ursprünglich 80 bestellten Wagen der Baureihe R an die Stadtwerke Frankfurt am Main. Dieser 100 % niederflurige Fahrzeugtyp konnte jedoch mit seiner EEF-Technik und seinem mangelnden Fahrkomfort und seine dröhnende Geräuschkulisse weder die Fahrgäste noch die Anwohner überzeugen.

Durch entsprechenden politischen Druck im Stadtparlament wurden dann die Optionen auf weitere Einlösung der Wagen 41 – 80 nicht realisiert. Zum Einsatz kamen die ersten Straßenbahnzüge der Baureihe R auf den Linien 16 (Ginnheim – Offenbach/Marktplatz) sowie später auf den Linien 11 (Fechenheim/Schießhüttenstraße – Höchst/Zuckschwerdtstraße) und 15 (Niederrad/Haardtwaldplatz – Stadtgrenze Offenbach).

Mehr Erfolg hatte die VGF mit der Inbetriebnahme der Baureihe S 2003. Unter dem Slogan „Frankfurt fährt S-Klasse" wurde die Baureihe S im Herbst 2003 mit Sonderfahrten vom ehemaligen Betriebshof Bornheim (Heidestraße) aus der Frankfurter Bevölkerung vorgestellt. Im Vergleich zu den R-Wagen waren die S-Wagen mit 70 % Niederfluranteil in Bezug auf Fahrkomfort und Geräuschkulisse eine sehr große Weiterentwicklung. Die Baureihe R soll ab 2021 durch die neue Baureihe T ersetzt werden. Inwieweit die Wagen tatsächlich ersetzt werden können, hängt aber auch von der Weiterentwicklung des Frankfurter Straßenbahn-Netzes (Ringbahn?, Bad Vilbel?, Neu Isenburg/Dreieich – Sprendlingen?, Offenbach am Main?) sowie vom Umfang der Verdichtung der Zugfolgeabstände (5-Minuten-Takt bzw. 7 1/2 – Minuten – Takt) ab.

Sven Blank-Grötecke, Frankfurt/Main

Die Leserbriefe werden ggf. gekürzt. Sie geben die Meinung des jeweiligen Verfassers wieder, nicht die der Redaktion. Leserbriefe und -fotos werden mit Angabe des Namens und des Wohnortes des Einsenders veröffentlicht.

In diesen Fachgeschäften erhalten Sie das STRASSENBAHN MAGAZIN

Postleitzahlgebiet 0
Fachbuchhandlung Hermann Sack, 04107 Leipzig, Harkortstr. 7

Postleitzahlgebiet 1
Schweitzer Sortiment, 10117 Berlin, Französische Str. 13/14
· LokoMotive Fachbuchhandlung, 10777 Berlin, Regensburger Str. 25
· Modellbahnen & Spielwaren Michael Turberg, 10789 Berlin, Lietzenburger Str. 51
· Modellbahn-Pietsch, 12105 Berlin, Prühßstr. 34

Postleitzahlgebiet 3
Buchhandlung Decius, 30159 Hannover, Marktstr. 52
· Train & Play, 30159 Hannover, Breite Str. 7
· Pfankuch Buch, 38023 Braunschweig, Postfach 3360
· Pfankuch Buch, Kleine Burg 10, 38100 Braunschweig

Postleitzahlgebiet 4
Menzels Lokschuppen, 40217 Düsseldorf, Friedrichstr. 6
· Goethe-Buchhandlung, 40549 Düsseldorf, Willstätterstr. 15
· Modellbahnladen Hilden, Hofstr. 12, 40723 Hilden
· Fachbuchhandlung Jürgen Donat, 47058 Duisburg, Ottilienplatz 6

Postleitzahlgebiet 5
Technische Spielwaren Karin Lindenberg, 50676 Köln, Blaubach 6-8
· Modellbahn-Center Hünerbein, Modellbahnecke Flunkert, Sülzgürtel 34, 50937 Köln, 52062 Aachen, Augustinergasse 14
· Mayersche Buchhandlung, 52064 Aachen, Matthiashofstr. 28-30

Postleitzahlgebiet 6
Kerst & Schweitzer, 60486 Frankfurt, Solmsstr. 75

Postleitzahlgebiet 7
Stuttgarter Eisenbahn-u.Verkehrsparadies, 70176 Stuttgart, Leuschnerstr. 35
· Buchhandlung Wilhelm Messerschmidt, 70193 Stuttgart, Schwabstr. 96
· Buchhandlung Albert Müller, 70597 Stuttgart, Epplestr. 19C
· Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt, 71334 Waiblingen, Biegelwiesenstr. 31
· Osiandersche Buchhandlung, 72072 Tübingen, Waldhörnlestr. 18
· Modellbahnen Mössner, 79261 Gutach, Landstraße 16 A

Postleitzahlgebiet 8
Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto, 80634 München, Schulstr. 19
· Augsburger Lokschuppen, 86199 Augsburg, Gögginger Str. 110

Postleitzahlgebiet 9
Buchhandlung Jakob, 90402 Nürnberg, Hefnersplatz 8
· Modellspielwaren Helmut Sigmund, 90478 Nürnberg, Schweiggerstr. 5
· Friedrich Pustet, 94032 Passau, Nibelungenplatz 1
· Schöningh Buchhandlung, 97070 Würzburg, Franziskanerplatz 4

Österreich
Buchhandlung Herder, 1010 Wien, Wollzeile 33
· Technische Fachbuchhandlung, 1040 Wien, Wiedner Hauptstr. 13
· Buchhandlung Morawa, 1140 Wien, Postfach 99
· Buchhandlung J. Heyn, 9020 Klagenfurt, Kramergasse 2-4

Schweiz
Tramclub Basel, Schäferstr. 52, 4125 Riehen

Belgien
Musée du Transport Urbain Bruxellois, 1090 Brüssel, Boulevard de Smet de Naeyer 423/1

Tschechien
Rezek Pragomodel, 110 00 Praha 1 Klimentska 32

Dänemark
Peter Andersens Forlag, 2640 Hedehusene, Brandvaenget 60

Spanien
Librimport, 8027 Barcelona, Ciudad de Elche 5

Niederlande
Booksellers van Stockum, Gedempte Oude Gracht 27, 2011 GK Haarlem

Japan
Dauphin Ltd., 1 F Nakayama Bld., 101-0063 Tokyo

STRASSENBAHN MAGAZIN ▸ Betriebe ▸ Fahrzeuge ▸ Geschichte

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN
STRASSENBAHN MAGAZIN ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
Tel.: 0180/5321617* *oder*
Tel.: 08105/388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180/5321620*
E-Mail: abo@strassenbahn-magazin.de
www.strassenbahn-magazin.de/abo
*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 8,90 (D), EUR 9,80 (A), sFr. 15,90 (CH), EUR 10,20 (NL), EUR 10,20 (LUX) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten) Jahresabopreis (12 Hefte) Euro 99,90 (inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten). Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer

REDAKTION
(Leserbriefe, Fragen,Kontaktaufnahme)
STRASSENBAHN MAGAZIN
Postfach 400209, 80702 München
Tel.: 089/130699-720
Fax: 089/130699-700
E-Mail: redaktion@strassenbahn-magazin.de
www.strassenbahn-magazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

ANZEIGEN
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 363 • 1/2020 • Januar • 51. Jahrgang

Straßenbahn Magazin, Tel.: 089/130699-720
Infanteriestraße 11a, 80797 München
Chefredakteur: Michael Hofbauer
Verantwortlicher Redakteur: Michael Sperl
Redaktion: Florian Dürr, Frederik Buchleitner, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schricker
Redaktion Straßenbahn im Modell: Jens-Olaf Griese-Bandelow
Redaktionsassistentin: Katharina Gudehus
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Michael Beitelsmann, Helmut Gieramm, Christian Lücker, Michael Kochems, Manuel Euer Wolfgang Meier, Bernhard Kußmagk, André Marks, Guido Mandorf, Axel Reuther, Robert Schrempf
Layout: Karin Vierheller
Producerin: Amira Füssel
Verlag: GeraMond Verlag GmbH
Infanteriestr. 11a, 80797 München
www.geramond.de
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Roland Grimmelsmann, Henry Allgaier
Gesamtleitung Media: Bernhard Willer
Anzeigenleitung: Selma Tegethoff, selma.tegethoff@verlagshaus.de
Anzeigendisposition: Rudolf Schuster, rudolf.schuster@verlagshaus.de
Tel. +49 (0) 89 13 06 99-140
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 30 vom 1.1.2020
www.verlagshaus-media.de
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel/Zeitschriftenhandel: MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn
Druck: Walstead Central Europe, Polen
Litho: Cromika, Verona

Gerichtsstand ist München.

100%-Gesellschafterin der GeraMond Verlag GmbH ist die GeraNovaBruckmann Verlagshaus GmbH. Geschäftsführender Gesellschafter: Clemens Schüssler.

ISSN 0340-7071

GeraNova Bruckmann Verlagshaus

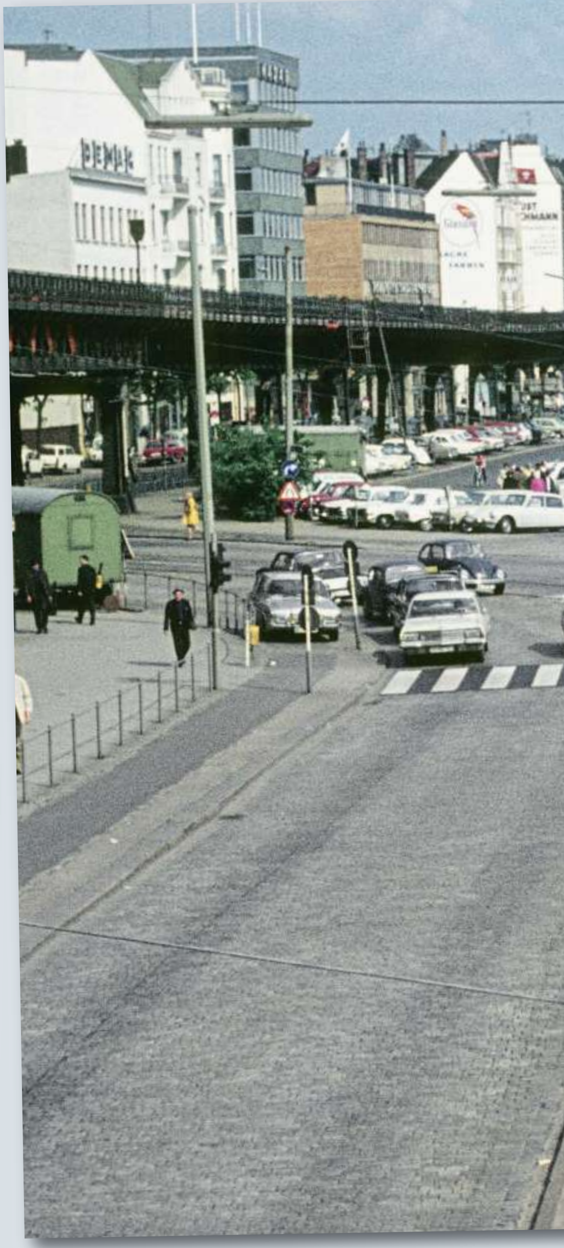
Jubiläum

50 Jahre

STRASSENBAHN MAGAZIN

1970 | 2020

Ein halbes Jahrhundert Straßenbahngeschichte im Zeitschriftenformat. Gelegenheit für einen Rückblick ins Gründungsjahr von STRASSENBAHN MAGAZIN, aus dem wir auf diesen Seiten einige faszinierende Straßenbahn-Impressionen von 1970 zusammengestellt haben. Vieles befand sich seinerzeit im Umbruch: Es gab Stilllegungen, es kamen aber auch neue Stadtbahnwagen und Prototypen. Auch die Gründung der Vereine Bergische Museumsbahnen e.V. und Deutsches Straßenbahn-Museum e.V. fielen in dieses besondere Jahr, auf das wir in allen zwölf Heftausgaben des Jahrgangs 2020 zurückblicken werden. Freuen Sie sich drauf!





Tw 254, einer von 13 nach Mülheim gelieferten DÜWAG-GT6, unterwegs auf der Linie 15. Zur Kapazitätserweiterung erhielt dieser Tw zusammen mit Schwesterwagen 253 einen Umbau/eine Verlängerung zum GT8 und die neue Nummer 264. Im Jahr 2000 reiste er ins rumänische Arad aus WOLFGANG REIMANN



Nach mehreren Stilllegungen existierte 1970 nur noch ein Rest des einst so umfangreichen Aachener Straßenbahnnetzes. Neben den beiden Hauptlinien 12 und 15 gab es noch die Verstärkerlinie 5. Im Juli 1970 überquert auf dieser Linie der ex-Mönchengladbacher DÜWAG-T4Z 1014 den Kaiserplatz. Nach Betriebseinstellung in Aachen ging seine Reise 1973 weiter nach Mainz
ROY BROOK, SLG. CHRISTOPH HEUER

Die Betriebsgleislänge des Hamburger Straßenbahnnetzes betrug 1970 nur noch 164,8 Kilometer. Zum Vergleich, seine größte Ausdehnung hatte das Netz 1938 mit 413,6 Kilometern. Auch die Linie 7 nach Othmarschen wurde einen Tag nach der Aufnahme am 30. Mai 1970 eingestellt, ab 1973 verkehrten überhaupt keine Straßenbahnen mehr an den Landungsbrücken. Den gezeigten V6E-Triebwagen 3655 baute Falkenried 1952, er blieb noch bis 1977 im Einsatzbestand
CLAUS-JÜRGEN WIENCKE/SLG VVM

Jubiläum

Quirliges Wien anno 1970: An der Station Oper warten Fahrgäste auf E_1-Gelenkwagen 4493 mit einem Beiwagen oder die daneben – etwas versteckt wartende – Garnitur der Badnerbahn, gebildet aus zwei ehemals Kölner Wagen
WOLFGANG REIMANN

„VW Käfer" waren 1970 der bestimmende Pkw auf bundesdeutschen Straßen. Daneben ist Tw 40, einer von drei DÜWAG-GT6Z der Neusser Straßenbahn, im September 1970 auf eigenem Bahnkörper unterwegs entlang der Kölner Straße auf der Linie 1
REINHARD SCHULZ/SLG. AXEL REUTHER



Die wagenbaulich de facto aus zwei Zweiachsern bestehenden Gotha-Gelenkzüge standen 1970 in einigen DDR-Straßenbahnbetrieben im Einsatz. Der Potsdamer Triebwagen 173, mit dem zeittypischen „OS"-Signet für den schaffnerlosen Betrieb auf der Wagenfront gekennzeichnet, fährt am 17. Mai 1970 in Richtung Rehbrücke, aufgenommen kurz vor der Endstation
WOLFGANG SCHREINER/SLG. DVN



Der weihnachtlich dekorierte Tw 242 der Kasseler Verkehrsgesellschaft (KVG) steht am 17. Dezember 1970 mit einem Bw am Königsplatz. Die Kasseler Bevölkerung ist zu diesem Zeitpunkt größtenteils mit Weihnachtseinkäufen beschäftigt. Die Wagen werden dankbar als kostenlose Gepäckaufbewahrung benutzt. Den Weihnachtsgepäckzug gab es so nur 1970!
WILHELM ECKERT/SLG. WOLFGANG MEIER

Eine typische Garnitur der Darmstädter HEAG am 19. August 1970 abfahrbereit am Hauptbahnhof. Tw 27 vom Typ ST 7 (DWM 1961) und ein unbekannter Bw (Rathgeber 1952–55) als Linie 2. Bei sommerlichen Temperaturen laden die offenen Türen der Straßenbahn weitere Fahrgäste zu einer Fahrt Richtung Böllenfalltor ein
G. WIEDORN/SLG. WOLFGANG MEIER

Haben Sie auch Aufnahmen aus dem Jahre 1970 und eine Erinnerung oder gar eine Kurzgeschichte dazu, die Sie mit den Lesern von STRASSENBAHN MAGAZIN teilen möchten? Dann schicken Sie uns Ihr Material per Post (Redaktionsadresse im Impressum auf Seite 77) oder per E-Mail an redaktion@strassenbahn-magazin.de. Unter den Einsendern aller zum Abdruck kommenden Bildern verlose wir fünf Jahresabos!


CHRISTIAN LÜCKER

„Ich war ein Berliner" – Hauptstadt-KT4D in aller Welt

Ende der 1990er-Jahre sind die originalen orangenen KT4D aus Berlin als Second-Hand-Bahnen ausgewandert. Mittlerweile haben sich auch die modernisierten gelben KT4D zum Exportschlager entwickelt. Wir haben die ehemaligen Berliner Gelenkwagen in ihren neuen Gefilden besucht – in Polen, Rumänien, Kasachstan, der Ukraine und in der ägyptischen Wüste!

Weitere Themen der kommenden Ausgabe *

Frankfurt vor 35 Jahren

Das Jahr 1985 war kein besonders gutes für die Straßenbahn der Bankenmetropole am Main. Die regierenden Politiker versuchten, der Bevölkerung die Segnungen einer schienenfreien Innenstadt schmackhaft zu machen. Andererseits begann sich der Widerstand gegen dieses Vorhaben zu organisieren, was schließlich zur Rettung der Altstadtstrecke führte.


WOLFGANG MEYER


GÜNTHER REJKE/ SLG. JÜRGEN STEIMECKE

Mit dem „Lindner" durch den Winter

Noch nicht völlig entbehrlich waren 1979 die betagten Lindner-Triebwagen der Straßenbahn Halle an der Saale für den Pendelbetrieb auf der Linie 35 Merseburg Zentrum – Merseburg Süd. Denn aufgrund der Stumpfendstellen waren hier nur Zweirichtungswagen einsetzbar, von denen der Betrieb nicht viele hatte.

Was passiert in München?

1989 wurde Münchens Linie 29, die zuletzt zwischen St.-Veit-Straße und Willibaldplatz fuhr, eingestellt – Grund: Personalmangel. Jetzt kehrt die Linie nach 30 Jahren in der Relation Hochschule – Willibaldplatz zurück. Ob und wie verlässlich der neue „29er" ab 16. Dezember tatsächlich fahren wird, ist aber durchaus fraglich – Grund: Fahrzeugmangel. So warteten Anfang Dezember die neun dreiteiligen Avenio (im Bild Tw 2753) noch immer auf ihre Zulassung


FREDERIK BUCHLEITNER

* Änderungen aufgrund aktueller Anlässe oder aus redaktionellen Gründen vorbehalten



Liebe Leser,

Sie haben Freunde, die sich ebenso für die Straßenbahn mit all ihren Facetten begeistern wie Sie? Dann empfehlen Sie uns doch weiter! Ich freue mich über jeden neuen Leser!

Michael Sperl,
verantwortlicher Redakteur

Das Allerletzte …

Duisburg: Eskalation an Halloween

In der Nacht vom 31. Oktober zum 1. November sollen nach Mitteilung der Duisburger Verkehrsgesellschaft AG (DVG) bis zu 30 Jugendliche Stadtbahnen in Hochfeld attackiert haben. Dabei haben die Täter Türen aufgerissen und unbeteiligte Fahrgäste mit rohen Eiern beworfen. Daraufhin mussten mehrere Bahnen umgeleitet werden. Die Randalierer fertigten von ihrem Treiben Filmaufnahmen, die sie anschließend als Spaßaktion im Internet teilten.

Der sogenannte Türaufriss – eine Tür noch im Fahren aufzutreten – ist laut Meldung der DVG ein neues und gefährliches Phänomen und kommt immer häufiger vor. Die Verkehrsgesellschaft hat bei der Polizei Anzeige wegen Vandalismus und schweren Eingriffs in den Betriebsablauf gestellt. „Doch auch wenn niemand verletzt wurde. Die Fahrgäste müssen fast immer unter dem Irrsinn der meist jugendlichen Täter leiden. Denn Verspätungen sind fast immer die Folge", so die DVG. MSP



Idyll ohne Zukunft?

Es hat etwas Entschleunigendes, wenn man in Karow auf einen Zug wartet. Seine Ankunft kündigt sich schon Minuten vorher am Bahnhof an, wenn der Fahrdienstleiter auf dem Stellwerk die Schranken an der nördlichen Einfahrt herunterkurbelt. Gemächlich tuckert der Dieseltriebwagen, ein LVT/S der Hanseatischen Eisenbahn (HANS), dann aus Richtung Parchim an den Signalen vorbei zum Inselbahnsteig. Fahrgäste steigen aus und laufen zum Ausgang, vorbei an einem Wasserkran, der die Zeit der Dampfloks hier überlebt hat.
Zu erleben war diese beschauliche Szenerie im Sommer 2019. Tageweise hatten Kommunen und Bahn-Aktivisten noch einmal Personenzüge auf die Bahnstrecken rund um Karow gebracht, auf denen der Personenverkehr seit 2000 (Güstrow – Meyenburg) beziehungsweise 2014 (Parchim – Malchow) ruht. Der Landkreis Parchim-Ludwigslust gab finanziell etwas zu dem Saisonverkehr dazu. Doch es könnten die letzten Personenzüge hier gewesen sein ...

Weiter im neuen *Bahn Extra!*


8 Südvorstadt
30